

Fachbereich Medien

ENGELBRECHT, DUNJA

**„Die beste Weise Fische zu beobachten, besteht darin,
selber zum Fisch zu werden.“**

Die Entwicklung des Unterwasserdokumentarfilms

- Bachelorarbeit -

Hochschule Mittweida – University of Applied Science (FH)

Mittweida – 2010

Fachbereich Medien

ENGELBRECHT, DUNJA

**„Die beste Weise Fische zu beobachten, besteht darin,
selber zum Fisch zu werden.“**

Die Entwicklung des Unterwasserdokumentarfilms

- eingereicht als Bachelorarbeit -

Hochschule Mittweida – University of Applied Science (FH)

Erstprüfer Zweitprüfer
Prof. Dr. Gwosc Herr Reinecke

Mittweida – 2010

Bibliografische Beschreibung:

Engelbrecht, Dunja:

„Die beste Weise Fische zu beobachten, besteht darin, selber zum Fisch zu werden.“ – Die Entwicklung des Unterwasserdokumentarfilms – 2010 – 55 Seiten.

Mittweida, Hochschule Mittweida (FH), Fachbereich Medien, Bachelorarbeit

Referat

Gegenstand dieser Bachelorarbeit ist die Darstellung des Unterwasserdokumentarfilms in seiner Entwicklung von den 50er Jahren an bis heute. Dafür werden stellvertretend die beiden Filme *Die Schweigende Welt* aus dem Jahre 1956 und der diesjährig veröffentlichte Film *Unsere Ozeane* ausführlich analysiert und miteinander verglichen. Das Ziel der Arbeit besteht darin, die Frage zu beantworten, ob das Genre ausgeschöpft ist und ggf. einen Ausblick auf eine mögliche Weiterentwicklung zu geben.

Die aus der Gegenüberstellung der Filme hervorgehenden wesentlichen Unterschiede lassen Rückschlüsse auf die allgemeine Entwicklung des Unterwasserdokumentarfilms zu. Aus der Betrachtung der Filme in dem zeitgeschichtlichen Kontext ihrer Entstehung gehen die Faktoren hervor, die die Gestaltung des Unterwasserdokumentarfilms beeinflusst haben.

In Bezugnahme auf die erarbeiteten Ergebnisse wird zum Schluss abgeleitet, welche Perspektiven sich für dieses Genre auftun.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	V
Tabellenverzeichnis.....	VI
Vorwort.....	VII
1 Einleitung.....	8
2 Besonderheiten von Unterwasserdreharbeiten.....	9
2.1 Die Eigenschaften des Wassers.....	9
2.2 Spezielle Anforderungen an den Unterwasserkameramann	11
2.3 Spezielle Anforderungen an dieameratechnik	12
2.4 Potentielle Gefahren.....	13
3 Die Anfänge des Unterwasserdokumentarfilms.....	15
3.1 Die Entwicklung des Tauchens.....	15
3.2 Die ersten Unterwasseraufnahmen	17
4 Die Entwicklung seit den 50er Jahren.....	19
4.1 <i>Die Schweigende Welt</i> : Der Unterwasserdokumentarfilm der 50er Jahre	19
4.1.1 Produktion.....	19
4.1.2 Inhaltliche Gestaltung.....	20
4.1.3 Bild- und Tongestaltung	22
4.1.3.1 Bildgestaltung.....	22
4.1.3.2 Tongestaltung	23
4.1.4 Eingesetzte Technik.....	25
4.1.4.1 Tauch- undameratechnik	25
4.1.4.2 Licht	26
4.1.4.3 Unterwasserscooter	26
4.1.4.4 Tauch- und Beobachtungsschächte	26
4.2 <i>Unsere Ozeane</i> – Der Unterwasserdokumentarfilm heute	27
4.2.1 Produktion.....	27
4.2.2 Inhaltliche Gestaltung.....	28
4.2.3 Bild- und Tongestaltung	30
4.2.3.1 Bildgestaltung.....	30
4.2.3.2 Tongestaltung	31

4.2.4	Eingesetzte Technik.....	33
4.2.4.1	Tauchausrüstung.....	34
4.2.4.2	Kameratechnik	36
4.3	Gegenüberstellung der Filme	42
4.3.1	Steigender Produktionsumfang	42
4.3.2	Opulente Bild- und Tongestaltung	42
4.3.3	Annäherung an den Spielfilm	42
4.3.4	Die Spuren der Technik verwischen	43
4.3.5	Eingriff in dokumentarische Bilder	43
4.3.6	Wandel des Motivs Ozean	43
4.3.7	Veränderter Blickwinkel.....	44
4.3.8	Besondere Motive	44
5	Betrachtung der Filme im zeitgeschichtlichen Kontext.....	45
6	Perspektiven	51
7	Fazit.....	55
	Literaturverzeichnis.....	VIII
	Anlagen	XII
	Verzeichnis der Anlagen	XIII

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Farbabsorption	10
Abbildung 2: Lichtbrechung.....	10
Abbildung 3: Tauchausrüstung bei <i>Die Schweigende Welt</i>	25
Abbildung 4: Der <i>Birdfly</i> im Einsatz	37
Abbildung 5: Bildstabilisierung durch den <i>Thetys</i>	38
Abbildung 6: <i>Polecam</i>	39
Abbildung 7: <i>Torpedo-Cam</i>	40
Abbildung 8: Konstruktion für Über- und Unterwasseraufnahmen	41

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Die 10 erfolgreichsten Dokumentarfilme der Jahre 1980 bis 2005	52
---	----

Vorwort

An dieser Stelle möchte ich allen danken, die mich bei der Arbeit mit Ideen und kritischen Hinweisen unterstützt haben.

Besonderer Dank für ihre fachliche Unterstützung gilt meinen Betreuern Herrn Prof. Dr. Gwosc und Herrn Reinecke, Thomas Behrend, Ulrich Baron und Regine Frerichs.

1 Einleitung

„Das Meer ist alles. Es bedeckt sieben Zehntel der Erde. Sein Atem ist rein und gesund. Es ist eine immense Wüste, wo ein Mann nie alleine ist, in dem er fühlen kann, wie das Leben aller in ihm bebt. Das Meer ist nur ein Behälter für alle die ungeheuren, übernatürlichen Dinge, die darin existieren; es ist nicht nur Bewegung und Liebe; es ist die lebende Unendlichkeit.“¹ (Jules Verne)

Kaum ein anderer Lebensraum fasziniert den Menschen so, wie das Meer. Die unermesslichen Weiten wecken Träume und bieten den Stoff für schaurige Sagen um Riesenkraken, blutrünstige Haie und andere Seeungeheuer. Lange Zeit ist nur die obere Seite des Spiegels bekannt. Das, was sich jenseits der Oberfläche befindet, bleibt lange ein Geheimnis.

Nicht nur Schriftsteller, wie Jules Verne lassen sich von der mythischen Unterwasserwelt inspirieren. Sie weckt auch früh in Filmern das Verlangen, mit der Kamera hinabzutauchen, um so den Rest der Welt an der Faszination der Ozeane teilhaben zu lassen. Laut Jacques-Yves Cousteau, einem der bedeutendsten Unterwasserfilmer, ist „die beste Weise Fische zu beobachten, [...] selber zum Fisch zu werden.“² Doch bevor der Mensch sich mit der Kamera vollends 'in einen Fisch verwandeln kann', bedarf es zahlreicher Ideen und technischer Erfindungen.

Gegenstand dieser Bachelorarbeit ist die Entwicklung des Unterwasserdokumentarfilms, die anhand eines Vergleichs der beiden Filme *Die Schweigende Welt* (1956) und *Unsere Ozeane* (2010) erarbeitet wird. Das Ziel ist es zu ermitteln, ob das Genre seine Grenzen erreicht hat und ggf. mögliche Perspektiven für eine Weiterentwicklung offen zu legen.

In den ersten beiden Kapiteln werden Grundlagen gelegt, indem zunächst die Besonderheiten von Dreharbeiten unter Wasser herausgestellt und anschließend Einblicke in die Anfänge des Unterwasserfilms gewährt werden. Im Hauptteil der Arbeit soll nach einer Gegenüberstellung der Filme auf den allgemeinen Verlauf der Entwicklung geschlossen werden. Daraufhin werden die Filme im zeitgeschichtlichen Kontext ihrer Entstehung betrachtet. Es wird analysiert, welche zeitbezogenen Faktoren sich in welcher Weise auf die Gestaltung des Unterwasserdokumentarfilms auswirken.

Zum Schluss soll, aufbauend auf die erarbeiteten Ergebnisse, eine Aussage hinsichtlich der Zukunft des Genres gegeben werden.

¹ <http://www.zitate-online.de/sprueche/kuenstler-literaten/19290/das-meer-ist-alles-es-bedeckt-sieben-zehntel.html>, 15.06.2010

² <http://www.zitate.de/db/ergebnisse.php?autor=Cousteau,%20Jacques-Yves>, 15.06.2010

2 Besonderheiten von Unterwasserdreharbeiten

Die Dreharbeiten an einem Unterwasserfilm stellen besondere Anforderungen an den Kameramann und die Kameratechnik, da unter Wasser extreme Drehbedingungen herrschen. Aufgrund des Wassers gelten andere physikalische Gesetzmäßigkeiten als an Land. Dadurch muss die Filmtechnik beispielsweise an die besonderen Lichtverhältnisse angepasst sein und die Filmenden müssen sich ebenfalls einigen Herausforderungen stellen. Allein die Tatsache, dass der Mensch unter Wasser ohne umfangreiche Ausrüstung gar nicht atmen könnte, zeigt schon, unter welchen extremen Bedingungen unter Wasser gefilmt wird.

In diesem Kapitel wird zunächst auf die spezifischen Eigenschaften des Wassers, und wie sich diese auf das Filmen auswirken, eingegangen. Darauf aufbauend wird beleuchtet, welche besonderen Anforderungen an den Kameramann und die Kameratechnik gestellt werden. Abschließend werden die potentiellen Gefahren bei Unterwasserdreharbeiten beschrieben.

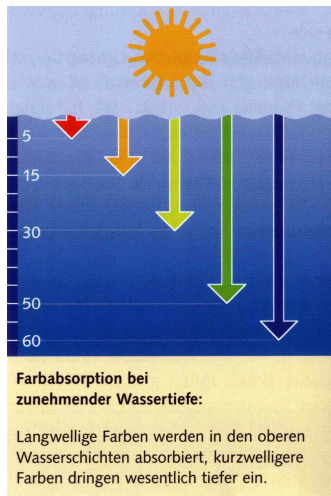
2.1 Die Eigenschaften des Wassers

Wasser (H_2O) ist eine chemische Verbindung der Elemente Wasserstoff und Sauerstoff. Im sprachlichen Gebrauch bezieht sich der Begriff meist nur auf den flüssigen Zustand der Verbindung. Wasser hat eine vergleichsweise hohe Dichte von annähernd 1000 Kg/m^3 und besitzt damit eine etwa 800-mal höhere Dichte als Luft.³

Eine weitere banale, aber für das Filmen besonders wichtige Eigenschaft, soll im Folgenden besondere Betrachtung finden: Wasser ist durchsichtig bzw. lichtdurchlässig und bietet somit überhaupt erst die Voraussetzung für Dreharbeiten in diesem Medium. Gleichzeitig breitet sich Licht jedoch aufgrund der hohen Dichte des Wassers nicht genauso wie in der Luft aus, was sich erheblich auf das Filmen auswirkt.

Licht, also der für den Menschen wahrnehmbare Bereich der elektromagnetischen Strahlung, breitet sich in Wasser nicht nur generell langsamer aus, sondern je nach Wellenlänge unterschiedlich schnell und unterschiedlich intensiv. Das hat zur Folge, dass in gewisse Tiefen nicht alle Bestandteile des natürlichen Lichts vordringen und Farben sozusagen 'verloren' gehen. Die folgende Abbildung veranschaulicht diesen Effekt:

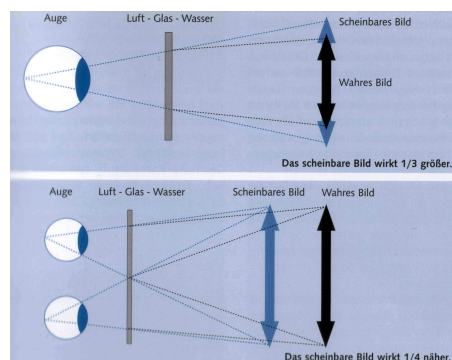
³ Vgl. Duden Lexikon 1989, 4051

Abbildung 1: Farbabsorption⁴

Mit zunehmender Tiefe nimmt die Helligkeit ab, da die Lichtintensität vom Wasser gemindert wird. Grund hierfür ist einerseits die Lichtbrechung und andererseits die Lichtabsorption. Ein Teil des Lichtes, das auf die Wasseroberfläche trifft, wird direkt zurück in die Atmosphäre reflektiert und dringt nicht in das Wasser ein. Das restliche Licht wird durch Brechung an der Oberfläche in das Wasser gelenkt. Die Lichtabsorption durch Wassermoleküle verringert ebenfalls die Helligkeit. Wie die Abbildung verdeutlicht, sind die Absorptionseigenschaften des Wassers abhängig von der Wellenlänge des

Lichtes. Verschiedene Lichtfarben werden unterschiedlich stark absorbiert. Rotes Licht wird stärker absorbiert als blaues. Das bedeutet, dass kurzwelligere elektromagnetische Strahlung, z.B. blaues Licht, tiefer in das Wasser eindringen kann. Zuerst werden also langwellige, wie z.B. rote, orange und gelbe und später kurzwellige, also grüne und blaue Farbanteile absorbiert. Feinste Partikel, die im Wasser schwimmen, reflektieren und streuen ebenfalls eindringendes Licht. Das diffuse Licht schränkt die Sichtweite ein und setzt den Kontrast herunter.⁵

Ein weiterer Aspekt der Brechung des Lichts ist die scheinbare Vergrößerung. Das Licht wird bei dem Übergang von Luft in Wasser von seinem Kurs abgelenkt (Brechungsgrad von Wasser = 1,33). Dadurch erscheinen Objekte unter Wasser 30% größer, sowie 25% näher, als sie es tatsächlich sind.⁶ Diesen Effekt verdeutlicht nebenstehende Abbildung:

**Abbildung 2: Lichtbrechung⁷**

⁴ Stibbe 2008, 50

⁵ Vgl. Stibbe 2008, 50

⁶ Vgl. Stibbe 2008, 48 f

⁷ Stibbe 2008, 49

Neben den Lichtverhältnissen, sind auch die Tonverhältnisse bei Dreharbeiten sehr wichtig. In Wasser breiten sich Schallwellen viermal so schnell aus wie in der Luft. Wasser ist aufgrund seiner hohen Dichte ein kaum komprimierbares Medium. Durch die dicht beieinander liegenden Moleküle werden die Stöße der Schallwellen schneller übertragen. In der Luft kann eine Schallquelle i.d.R. geortet werden, da die Schallwellen die Ohren zeitlich versetzt erreichen. Die zeitliche Differenz bestimmt die Richtung des Schalls. Unter Wasser ist aufgrund der höheren Schallgeschwindigkeit die zeitliche Differenz so gering, dass Richtungshören kaum möglich ist. Alle Geräusche scheinen direkt von oben zu kommen.⁸

Über Wasser übt das Gewicht der atmosphärischen Gase Druck auf darin befindliche Körper aus. Auf Höhe des Meeresspiegels herrscht ein Druck von ungefähr 1 bar. Unter Wasser ist jeder Körper neben dem atmosphärischen Druck zusätzlich dem hydrostatischen Druck des Wassers ausgesetzt. Aufgrund der höheren Dichte des Wassers nimmt der Druck unter Wasser mit zunehmender Tiefe schneller zu als an der Luft. Die Zunahme des Drucks ist dabei linear, da Wasser kaum komprimierbar ist und der Druck unmittelbar übertragen wird. Der Druck nimmt alle 10 Meter um 1 bar zu. So herrscht beispielsweise in einer Tiefe von 10 Metern ein Druck von ca. 2 bar, der sich aus dem Luftdruck und der 10 Meter hohen Wassersäule zusammensetzt.⁹

2.2 Spezielle Anforderungen an den Unterwasserkameramann

Was unterscheidet einen Unterwasserkameramann von einem gewöhnlichen Dokumentarfilmer? Welche speziellen Anforderungen werden an ihn gestellt? Der hauptsächliche Unterschied besteht darin, dass ein Unterwasserfilmer zusätzlich zu dem filmischen Handwerk das Tauchen beherrschen muss, und zwar über die Grundkenntnisse des Sporttauchens hinaus. Bei Dreharbeiten ist die Aufmerksamkeit des Kameramannes auf das Filmen gerichtet. Je routinierter er das Tauchen beherrscht, desto mehr kann er sich auf das Drehen konzentrieren und wird nicht durch das Handling des Tauchequipments abgelenkt. Extreme Drehorte und Drehbedingungen, wie zum Beispiel beim Eistauchen oder dem Tauchen in ungewöhnlichen Tiefen, verlangen dem Kameramann zusätzliche Fähigkeiten ab.

⁸ Vgl. Stibbe 2008, 50 f

⁹ Vgl. Stibbe 2008, 27 f

Unterwasserkameramänner müssen ferner psychisch belastbar sein. Schlechte Bedingungen wie Kälte, geringe Sichtweiten oder starke Strömungen, wirken sich negativ auf die mentale Verfassung aus.

Unter der Wasseroberfläche wird das Team oft von etwas Unvorhergesehenem erwartet. Der Kameramann muss sowohl in seiner Funktion als solcher als auch als Taucher kreativ und flexibel reagieren, ohne in Stress zu geraten.

Die Unvorhersehbarkeit unter Wasser muss mit einer umso detaillierteren Planung vor den Tauchgängen ausgeglichen werden, womit Organisations-talent als weitere Anforderung zu benennen ist. Eine genaue Planung ist auch aufgrund einer begrenzten Aufnahmedauer und durch das Wasser ohnehin verlangsamte Arbeitsprozesse notwendig. Außerdem gestalten sich Absprachen unter Wasser schwierig, weil die Kommunikation auf Handzeichen und den Einsatz von Schreibtafeln begrenzt ist.

Neben dem taucherischen Know-how sind Grundkenntnisse der Meeres-biologie vorteilhaft. Das Wissen um das Verhalten der Meeresbewohner ist einerseits Voraussetzung, um die Tiere überhaupt aufzuspüren und andererseits, um die außergewöhnlichsten Momente ihres Lebens einfangen zu können.

2.3 Spezielle Anforderungen an dieameratechnik

Um dieameratechnik vor dem Wasser zu schützen, wird ein wasserdichtes Gehäuse benötigt, das der Tauchtiefe entsprechend druckresistent sein muss. Das Gehäuse sollte eine hydrodynamische Form aufweisen, um die Kameraführung zu optimieren.

Die Größe der Kamera ist in Abhängigkeit der jeweiligen Bedingungen vor Ort, wie z.B. Strömungen oder Platzmangel (Höhlen- oder Wracktauchgänge), zu wählen. Eine größere Kamera bietet den Vorteil, dass aufgrund der Trägheit des Wassers sehr ruhige und fließende Bewegungen möglich sind. Herrschen unter Wasser jedoch stärkere Strömungen, ist eine kleinere Kamera von Vorteil, da sie eine geringere Angriffsfläche bietet und so leichter kontrolliert werden kann. Auch bei Tauchgängen, die dem Kameramann wenig Bewegungsfreiraum lassen, wie beispielsweise bei Wracktauchgängen, ist ein kleineres Modell vorzuziehen.

Im Wasser ist selbst das Gewicht sehr schwererameratechnik nicht spürbar, weshalb das Gewicht der Kamera für die Wahl keine entscheidende Rolle spielt. Auch mit schwererameratechnik sind fließende Bewegungen

möglich, die an Land nur mithilfe komplizierter Technik erzielt werden können.

Für das Wechseln des Filmmaterials, muss der Tauchgang unterbrochen werden, weil das Umlegen unter Wasser nicht möglich ist. Digitale Kameras bieten in dieser Hinsicht aufgrund ihrer längeren Betriebsdauer einen Vorteil gegenüber Filmkameras.¹⁰

Neben der Lichtempfindlichkeit und dem Rauschverhalten des Sensors sollte wegen der geringen Lichtintensität des Weiteren unter Wasser besonderer Wert auf die Lichtstärke der Objektive gelegt werden. Der Lichtmangel und vor allem die im Wasser befindlichen Schwebstoffe erschweren den Einsatz von Teleobjektiven. Durch die vergrößernde Wirkung des Wassers sind Weitwinkelobjektive ohnehin vorzuziehen, um diesem Effekt entgegenzuwirken.¹¹ Die verzerrende Wirkung von Weitwinkelobjektiven kommt aufgrund des geringen Vorkommens gerader Linien unter Wasser nur selten zum Tragen (beispielsweise bei einem Schiffswrack).

2.4 Potentielle Gefahren

Die Risiken während des Filmens unter Wasser sind vor allem die Risiken des Tauchens. Dadurch, dass der Kameramann durch die Dreharbeiten abgelenkt und weniger auf das Tauchen konzentriert ist, steigt die Wahrscheinlichkeit eines Unfalls. Zum Beispiel kann es vorkommen, dass Tiefe, Dauer des Tauchgangs, Luftvorrat oder das Umfeld aus den Augen gelassen werden. Daraus können mehrere Gefahren resultieren: unter anderem Dekompressionsunfälle, Tiefenrausch und Ertrinken. Letzteres tritt in der Regel durch eine so genannte out-of-Air Situation auf, wenn der Luftvorrat unbemerkt zur Neige geht. Dies ist besonders in großen Tiefen kritisch und wenn sich gerade kein Tauchpartner in der Nähe befindet. Wird nicht auf Tauchtiefe und -dauer geachtet, steigt das Risiko eines Dekompressionsunfalls, der im schlimmsten Fall tödlich enden kann. Ursache der Dekompressionskrankheit ist der Stickstoff, der zu 78% in der Atemluft enthalten ist. Unter normalen Umständen wird das Gas nicht vom Körper aufgenommen. Bei erhöhtem Umgebungsdruck, wie er unter Wasser herrscht, löst sich der Stickstoff jedoch verstärkt im Körpergewebe. Je länger und tiefer der Tauchgang, desto mehr Stickstoff wird vom Körper aufgenommen. Bei konstanter Tiefe stellen die gelösten Gase keine Schwierigkeiten dar. Beim Auftauchen hingegen, verringert sich der Umgebungsdruck, wobei die gelösten Gase wieder aus dem Gewebe entweichen. Geschieht dies zu

¹⁰ Vgl. Sarano/ Durand 2009, 248

¹¹ Vgl. <http://www.movie-college.de/filmschule/kamera/unterwasserfilme.htm>, 10.05.20010

schnell, können sich Blasen bilden, die zu lebensgefährlichen Verschliefungen von Blutgefäßen führen können.¹²

Unabhängig von der Tauchdauer steigt ab einer Tiefe von 30 Metern die Wahrscheinlichkeit eines Tiefenrausches. Auch hier ist die Ursache wieder der Stickstoff. Aufgrund der höheren Konzentration im Körper wirkt er narkotisierend. Die Auswirkungen können sehr unterschiedlich ausfallen und reichen von Angstzuständen über Euphorie bis hin zur Bewusstlosigkeit. Eine weitere Auswirkung sind erheblich längere Reaktionszeiten, weil aufgrund der Stickstoffanreicherung im Körper kognitive Prozesse verlangsamt werden, wodurch es häufiger zu Fehleinschätzungen von Gefahrensituationen kommt. Die Wirkung des Tiefenrausches ist von Mensch zu Mensch unterschiedlich, aber auch stark von der jeweiligen Tagesform abhängig und folglich schwierig einzuschätzen.¹³

Beim Unterwassertierfilm kann nicht, wie an Land, mit großen Brennweiten gearbeitet werden. Der Kameramann muss zwingend nah an die Tiere heran. Die Wahrscheinlichkeit, dass sich ein Tier von dem Filmer bedroht fühlt und angreift, ist höher als beim gewöhnlichen Tauchen oder beim Filmen auf dem Festland.

Aufgrund dieser Risiken werden Unterwasserkameramänner gewöhnlich von einem Sicherungstaucher begleitet. An Bord des Bootes stehen ein weiterer Taucher und Ersatztauchgeräte in Bereitschaft. Für den Fall eines Dekompressionsunfalls werden vor dem Tauchgang Informationen zur nächstgelegenen Dekompressionskammer beschafft.

Das Wissen um die Eigenschaften des Wassers und die daraus resultierenden speziellen Anforderungen bilden die Basis für das Verständnis der folgenden Kapitel. Die oben erläuterten Eigenheiten von Dreharbeiten unter Wasser beeinflussen vor allem die Technik und deren Entwicklung, was sich in der folgenden Analyse der Filme anhand einiger Beispiele widerspiegeln wird.

¹² Vgl. Stibbe 2008, 97ff

¹³ Vgl. Stibbe 2008, 136

3 Die Anfänge des Unterwasserdokumentarfilms

Schon seit dem Beginn der Filmgeschichte wird versucht, die Unterwasserwelt auf Film festzuhalten. Doch bevor die ersten Filmmeter unter Wasser belichtet werden können, müssen zwei Voraussetzungen geschaffen werden. Zum einen müssen spezielle Kameragehäuse entwickelt werden, um die Filmtechnik vor dem Wasser zu schützen. Zum anderen muss ein Weg gefunden werden, sich unter Wasser überhaupt bewegen zu können. Letzteres ist der Hauptfaktor, der das Filmen unter Wasser zu Beginn einschränkt. Aus diesem Grund ist die Geschichte des Unterwasserfilms eng an die des Tauchens gebunden.¹⁴

Im Folgenden wird daher zunächst auf die für das Tauchen entscheidenden Erfindungen eingegangen. Anschließend widmet sich die Arbeit den ersten Unterwasseraufnahmen. Dabei wird nur die Geschichte bis in die 50er Jahre berücksichtigt. Die weitere Entwicklung wird in diesem Kapitel ausgeklammert, da sie ausführlich im weiteren Verlauf der Arbeit behandelt wird.

3.1 Die Entwicklung des Tauchens

Die Anfänge des Tauchens gehen weit zurück. Schon 500 v. Chr. berichtet der Historiker Herodot von dem Griechen Scyllis, der mit einem Schilfrohr unbemerkt zu persischen Kriegsschiffen taucht, um ihre Ankertaue zu kapfen. Das Atmen über ein solches Rohr findet jedoch schnell seine Grenzen. Schon ab einer Tiefe von einem halben Meter ist das Einatmen der dünnen Oberflächenluft gegen den Wasserdruck nicht mehr möglich.¹⁵

Die erste effektive Methode sich länger unter Wasser aufhalten zu können, wird durch Tauchglocken ermöglicht. Die erste Tauchglocke wird 400 v. Chr. von Aristoteles, in Form eines über den Kopf gestülpten Kessels, beschrieben. Tauchglocken werden mit der geöffneten Seite nach unten ins Wasser gelassen. Die eingeschlossene Luft ermöglicht ein längeres Verweilen unter Wasser. Der Luftvorrat begrenzt jedoch die Tauchdauer. Diese Form der Tauchglocke wird über Jahrhunderte verwendet, bis 1691 Edmund Halley schließlich ein Modell entwickelt, bei dem die Luft ausgetauscht werden kann. Die Glocke ist hierbei über einen Schlauch mit luftgefüllten Fässern verbunden, die regelmäßig an der Oberfläche neu befüllt werden. Das neue System ermöglicht den Tauchern, zeitlich uneingeschränkt unter Wasser zu bleiben. Über einen Atemschlauch können sie

¹⁴ Vgl. Teutloff 2000, 50

¹⁵ Vgl. Halls/ Krestovnikoff 2007, 22

sogar die Tauchglocke verlassen, wodurch sich ihre Reichweite erhöht.¹⁶ Doch auch diese Variante ermöglicht noch nicht die freie Bewegung über den Meeresboden. Einen wichtigen Schritt leisten 1820 die Brüder Charles und John Dean mit der Entwicklung des ersten funktionierenden Taucherhelms. Bei Bergungsarbeiten verwenden sie einen modifizierten Feuerwehrhelm, in den über einen Schlauch unter dem Rand Luft gepumpt wird. Die ersten Modelle des Helmtauchens sind offene Systeme. Neigt der Taucher seinen Kopf, füllt sich der Helm mit Wasser und der Taucher droht zu ertrinken. 1838 perfektioniert der deutschstämmige Augustus Siebe diese erste Form des Helmtauchens, indem er den geschlossenen Taucherhelm erfindet. Der Helm ist direkt mit einem wasserdichten Anzug verbunden und verfügt über ein Ventil, über das die Luft zugeführt wird. Bleigewichte und Bleischuhe halten den Taucher am Meeresgrund. Dieses Modell des Helmtauchanzugs wird für über 100 Jahre zur Standardausrüstung von Berufstauchern.¹⁷

Der Mensch kann sich nun zeitlich unbegrenzt und frei über den Meeresboden bewegen. Durch die Gewichte ist die Bewegung jedoch schwerfällig und stark eingeschränkt und es bleibt die Verbindung zur Oberfläche. Bis das freie Schwimmen unter Wasser möglich ist, bedarf es noch weiterer Erfindungen.

Die ersten Tauchgeräte, die ohne eine Luftversorgung von der Wasseroberfläche auskommen, werden in den 1870er Jahren entwickelt. Es werden mehrere Varianten mit unterschiedlichem Erfolg getestet. 1878 entwirft der Schiffsoffizier Henry Fleuss das erste vollständig autonome Atemgerät. Es handelt sich um ein Kreislauftauchgerät, das mit komprimiertem Sauerstoff verwendet wird. Das Kohlenstoffdioxid der ausgeatmeten Luft wird von einer Chemikalie gebunden. Nachdem die Luft wieder mit Sauerstoff angereichert wird, kann sie wieder verwendet werden. Das Gerät kann jedoch nur in geringen Tiefen verwendet werden, da es bei zunehmender Tiefe zu lebensgefährlichen Sauerstoffvergiftungen kommen kann. 1917 wird das erste Kreislauftauchgerät der deutschen Firma Dräger gebaut. Da die Geräte keine Luftblasen ausstoßen, kommen sie in beiden Weltkriegen durch Kampftaucher zum Einsatz.¹⁸

Den Vorläufer des heute am weitesten verbreiteten offenen Pressluftatemgeräts entwirft 1925 der französische Marineoffizier Yves Le Prieur. Le Prieurs Atemgerät liefert jedoch noch einen konstanten Luftstrom, wodurch die Luft sehr schnell verbraucht wird. Außerdem muss der Luftdruck manu-

¹⁶ Vgl. Halls/ Krestovnikoff 2007, 22 f

¹⁷ Vgl. Halls/ Krestovnikoff 2007, 24 f

¹⁸ Vgl. Halls/ Krestovnikoff 2007, 26

ell reguliert werden. 1943 wird diese Technik von Jacques-Yves Cousteau und Emile Gagnan weiterentwickelt. Das Innovative ihres Lungenautomaten ist, dass er dem Taucher die Atemluft über einen zweistufigen Regulator automatisch in einem der Tiefe angepassten Druck und nur bei Bedarf, beim Einatmen, liefert. Cousteaus und Gagnans Lungenautomat ist handlich und im Gegensatz zum Kreislauftauchergerät kostengünstig. Mit dieser Erfindung wird der Grundstein für das heute weit verbreitete Sporttauchen gelegt.¹⁹

3.2 Die ersten Unterwasseraufnahmen

Die ersten Unterwasserfotos werden bereits 1856 von dem Briten William Thompson geschossen. Zu dieser Zeit verwenden Fotografen für Unterwasseraufnahmen gewöhnliche Kameras, die in einem wasserdichten Gehäuse aus Metall oder Glas eingeschlossen werden.²⁰

Die ersten bemerkenswerten Unterwasserfilme drehen die Gebrüder Williamson 1915 in den USA. Ihren Film *Abenteuer auf dem Meeresgrund* drehen sie aus einer Kapsel, die über eine Röhre vom Schiff aus erreichbar ist. In den Anfangsjahren wird die Unterwasserwelt oftmals auch durch die Scheibe von Aquarien gefilmt. Die Aufnahmen werden den Zuschauern als echte Unterwasseraufnahmen verkauft. Doch um neue Kameraperspektiven zu erzielen, muss sich der Kameramann mit der Ausrüstung unter Wasser bewegen können. Während der Dreharbeiten an *Meerestiere in der Adria* muss sich der Kameramann Kurt Stanke 1933 mühsam mit schwerem Helmtauchanzug über den Meeresgrund bewegen.²¹

Die Revolution des Unterwasserfilms beginnt erst in den 40er Jahren und wird maßgeblich von zwei Persönlichkeiten geprägt. Dies ist zum einen der Österreicher Hans Hass und zum anderen der Franzose J.-Y. Cousteau. Sie sind die ersten, die sich beim Filmen frei schwimmend bewegen. Auf diese Weise entfesseln sie die Kamera unter Wasser. Hass nutzt hierfür das mit der Firma Dräger weiterentwickelte Sauerstoff-Kreislaufgerät, während Cousteau seinen Lungenautomaten einsetzt. Darüber hinaus entwirft Hans Hass in den 40er Jahren ein stark verbessertes Unterwassergehäuse, welches bis in die 70er Jahre zum Standard wird. Das Gehäuse ermöglicht, zusammen mit verbesserten Objektiven, Aufnahmen noch nicht da gewesener Klarheit. Cousteau ist außerdem an der Entwicklung der ersten

¹⁹ Vgl. Halls/ Krestovnikoff 2007, 26 f, Vgl. <http://www.waterencyclopedia.com/Ce-Cr/Cousteau-Jacques.html>, 09.06.2010

²⁰ Vgl. <http://www.vdst.de/index.php?id=399>, 20.05.2010

²¹ Vgl. Teutloff 2000, 50 f

35mm Unterwasserkamera beteiligt. Mit *In 18 Meter Tiefe* dreht Cousteau im Jahre 1942 seinen ersten Film über die Unterwasserwelt. Im selben Jahr entsteht auch Hans Hass erster Unterwasserfilm mit *Pirsch unter Wasser*.²² Bis 1923 kann die Unterwasserwelt nur in schwarz-weiß abgebildet werden. Longely und Martin gelingen schließlich mit Hilfe eines Magnesiumblitzes die ersten farbigen Unterwasserfotografien der Geschichte²³. Bis auch das bewegte Bild die Farbenvielfalt der Ozeane darstellen kann, müssen jedoch noch einige Jahre vergehen. Während bereits in den 30er Jahren der Durchbruch des Farbfilms gelingt, wird erst 1952 mit *Lichter unter Wasser* der weltweit erste Unterwasserfilm in Farbe gedreht²⁴. Weitere wichtige Filme folgen mit Hans Hass *Unternehmen Xarifa*, der wie Cousteaus *Die Schweigende Welt* den Oscar für den besten Dokumentarfilm gewinnt.

Seit Anfang der 50er Jahre findet das Fernsehen eine immer größere Verbreitung.²⁵ Sowohl Cousteau, als auch Hans Hass nutzen das neue Medium für die Verbreitung zahlreicher Dokumentationsreihen. Der Unterwasserfilm erobert die Bildschirme.

²² Vgl. <http://www.cousteau.org/technology>, 09.03.2010, Vgl. Teutloff 2000, 51 ff

²³ Vgl. <http://photography.nationalgeographic.com/photography/photographers/first-underwater-article.html>, 09.06.2010

²⁴ Vgl. http://www.duesseldorf.de/presse/pld/d2010_01/d2010_01_25/10012212_169.pdf, 25.01.2010

²⁵ Vgl. Monaco 2006, 248

4 Die Entwicklung seit den 50er Jahren

Ziel dieses Kapitels ist es, die Entwicklung des Unterwasserdokumentarfilms seit den 50er Jahren bis heute zu erarbeiten. In den 40er Jahren revolutionieren Cousteau und Hass den Unterwasserfilm, indem sie sich mit der Kamera frei schwimmend bewegen. Mit dem Beginn des Fernsehens entsteht in den 50er Jahren eine größere Plattform für die Filme. Aus diesem Grund soll mit der Betrachtung der Entwicklung zu diesem Zeitpunkt begonnen werden. 1956 schreibt *Die Schweigende Welt* als prägender Unterwasserdokumentarfilm Filmgeschichte und soll daher stellvertretend für die 50er Jahre stehen. Der Vergleich soll zur heutigen Zeit gezogen werden. Vertreter des aktuellen Unterwasserdokumentarfilms ist die diesjährig erschienene Kinoproduktion *Unsere Ozeane*.

In diesem Kapitel werden die Filmbeispiele zunächst hinsichtlich charakteristischer Merkmale (Produktion, inhaltliche Gestaltung, Bild- und Tongestaltung, eingesetzte Technik) untersucht. Anschließend werden in einer Gegenüberstellung die Unterschiede der Filme herausgestellt, von welchen daraufhin auf die allgemeinen Entwicklungen im Unterwasserdokumentarfilm geschlossen wird. Die Ergebnisse werden als Thesen formuliert und aufgelistet.

4.1 *Die Schweigende Welt*: Der Unterwasserdokumentarfilm der 50er Jahre

4.1.1 Produktion

Die Schweigende Welt ist einer der ersten Filme, der die Unterwasserwelt in Farbe zeigt und wird zum Vorbild zahlreicher nachfolgender Produktionen. Er entsteht in der Co-Regie von Jacques-Yves Cousteau und dem damals noch unbekannten und unerfahrenen Louis Malle²⁶, den Cousteau direkt von der Pariser Filmschule engagiert²⁷. Das Drehteam besteht in jeder Hinsicht aus Pionieren. Sie sind Pioniere des Tauchens, indem sie mit dem Lungenautomaten in neue Gebiete vorstoßen. Das macht sie außerdem zu Vorreitern der Meeresforschung. Mit der Entwicklung spezieller Filmtechniken leisten sie auch bezüglich des Filmens unter Wasser Pio-

²⁶ Louis Malle wird später vor allem als Spielfilmregisseur mit Filmen wie *Fahrstuhl zum Schafott* und *Auf Wiedersehen, Kinder* bekannt,

Vgl. <http://www.schnitt.de/231,4963,01>, 07.07.2010

²⁷ Vgl. <http://www.schnitt.de/231,4963,01>, 07.07.2010

nierarbeit. Auf ihren Expeditionen werden sie jedoch auch von Wissenschaftlern von Museen und Universitäten unterstützt²⁸.

Der Titel des Filmes basiert auf Cousteaus 1953 veröffentlichtem Buch *The Silent World: A Story of Undersea Discovery and Adventure*. Im selbigen Jahr beginnen die Dreharbeiten des Filmes. Er entsteht auf einer zweijährigen Unterwasserexpedition von Bord des umgebauten Expeditionsschiffes *Calypso* aus. Drehorte im Mittelmeer, dem Roten Meer, dem Persischen Golf und dem Indischen Ozean werden angesteuert. Auf der Reise werden 25 Kilometer Film belichtet, von denen bei einem Drehverhältnis von 1:10 2,5 Kilometer für den Film genutzt werden. 82 Minuten lang liefern die Bilder und Erlebnisse des Filmes dem Zuschauer neue Einblicke in die Unterwasserwelt.²⁹

Die Schweigende Welt erscheint 1956 in den Kinos und gewinnt in selbigem Jahr als erster Dokumentarfilm überhaupt die *Goldene Palme* in Cannes. 1957 folgt der Oscar in der Kategorie des besten Dokumentarfilmes. Der Film erntet später jedoch auch Kritik für den Umgang mit der Pflanzen- und Tierwelt während der Dreharbeiten. In späteren Jahren entwickelt Cousteau ein größeres Umweltbewusstsein, indem er sich verstärkt für den Schutz der Meere einsetzt.³⁰

4.1.2 Inhaltliche Gestaltung

„In der Tiefe des Meeres, 50 Meter unter der Oberfläche, dreht ein Taucherteam einen Film. Frei und schwerelos gleiten die Männer durch den Raum. Eine ausgeklügelte Technik versorgt sie mit dem lebensnotwendigen Sauerstoff. Für diesen Film sind sie mit ihren Kameras auf eine Reise gegangen, die sie durch das Mittelmeer, das Rote Meer, durch den Indischen Ozean und den Persischen Golf führte. Sie haben eine fast unbekannte, fremde Welt entdeckt. Die Welt der Stille.“³¹

Diese Worte leiten *Die Schweigende Welt* ein. Sie fassen den Inhalt des Filmes zusammen und geben einen Ausblick darauf, was der Zuschauer in den folgenden 82 Minuten erwarten kann. Bereits zu Beginn des Filmes wird deutlich, dass es sich nicht um eine Naturdokumentation, sondern um einen dokumentarischen Abenteuerfilm handelt, in dem es um die Erforschung der unbekannten Unterwasserwelt geht.

²⁸ Vgl. Film *Die Schweigende Welt*

²⁹ Vgl. <http://www.schnitt.de/231,4963,01>, 07.07.2010, <http://www.imdb.com/title/tt0049s18/>, 09.03.2010

³⁰ Vgl. <http://www.schnitt.de/231,4963,01>, 07.07.2010 <http://www.imdb.com/title/tt0049s18/>, 09.03.2010

³¹ Film: *Die Schweigende Welt*, TC 00:02:03

Das Taucherteam um Jacques-Yves Cousteau geht mit dem Forschungsschiff *Calypso* auf eine Unterwasserexpedition, auf der sie mehrere Ozeane bereisen. Ihre Erlebnisse dokumentieren sie mit der Kamera und bieten bis dahin nie gesehene Einblicke in die Welt jenseits des Meeresspiegels. Von der Schließung einer Freundschaft mit einem Zackenbarsch, über die Folgen eines Tiefenrausches bis hin zu der Kollision mit einem Pottwal erleben sie über und unter Wasser die unterschiedlichsten Abenteuer.³²

Die Hauptcharaktere des Filmes sind *Kapitän Cousteau* und die Crew der *Calypso*. Aus ihrer Sicht werden die Abenteuer geschildert, die sie auf ihren Expeditionen durch die Ozeane erleben. Cousteau wird als Heldenfigur dargestellt, zu der die restliche Mannschaft aufschaut.

Die Schweigende Welt weist keine klassische Dramaturgie auf. Es gibt keinen Spannungsbogen, der durch den ganzen Film führt. Der Film besteht aus einer Aneinanderreihung von Alltagsepisoden aus dem Leben an Bord der *Calypso* und den Erfahrungen mit den Meeresbewohnern. Die Episoden bilden jeweils eine geschlossene Einheit und können für sich alleine stehen. In jeder Episode wird ein kleines Abenteuer erzählt, wobei die Geschichten nicht aufeinander aufbauen. Auch bildlich wird die Unabhängigkeit der Sequenzen verdeutlicht, indem sie meist durch Blenden klar voneinander getrennt sind.³³

Den einzelnen Episoden ist jedoch gemein, dass jede von ihnen die Haltung des Expeditionsteams gegenüber der Unterwasserwelt verdeutlicht, welche dem damaligen allgemeinen Bild der Ozeane entspricht: Die Meere als mächtige und unberechenbare Naturgewalt und dem gegenüber der mutige Abenteurer, der sich den Gefahren stellt und die Ozeane und seine Lebewesen erobern und bezwingen muss. So ist beispielsweise die erste Reaktion auf einen auftauchenden Pottwal der Versuch diesen zu erjagen:

„Saout klettert auf die Plattform am Bug. Seit zwanzig Jahren fährt er zur See, aber so dicht ist er noch nie an Tiere dieser Größe herangekommen. Sie sind überhaupt nicht scheu. In der Familie Saout sind die Männer seit Generationen Fischer. Einen Wal von zwanzig Meter Länge vor sich zu haben, weckt einen unzählbaren Jagdinstinkt. Saout kann seine ganze Kraft einsetzen, er kann diesem Riesen nicht sehr weh tun.“³⁴

Noch deutlicher wird ihre Haltung in der Szene, in welcher die Besatzung mehrere Haie abschlachtet:

³² Vgl. <http://www.schnitt.de/231,4963,01>, 07.07.2010

³³ Vgl. <http://www.schnitt.de/231,4963,01>, 07.07.2010

³⁴ Film: *Die Schweigende Welt*, TC 00:47:30

„Bald haben sich dreißig blutgierige Haie versammelt. Für uns Taucher sind die Haie Todfeinde. [...] Es ist ein alt überliefertes Gefühl, das unsere Taucher ergreift. Jeder sucht sich eine Waffe. Irgendetwas zum Schlagen, Festhaken und Hochziehen.“³⁵

Eben für dieses Verhalten des Filmteams wird, wie bereits im vorangegangenen Kapitel erwähnt, *Die Schweigende Welt* später kritisiert.

4.1.3 Bild- und Tongestaltung

4.1.3.1 Bildgestaltung

In einem Interview zur Kameraarbeit unter Wasser äußert sich Co-Regisseur Louis Malle:

„Wir mussten die Regeln erfinden: Es gab nichts, worauf wir uns hätten beziehen können, es war einfach zu neu. Da wir unter Wasser waren, verfügte die Kamera allein dadurch über eine Beweglichkeit und Geschmeidigkeit, womit wir die unglaublichsten Einstellungen filmten, die an Land nur mit einer Kombination von Kran und immensen Kamerafahrten erzielt werden können. Für uns war das so einfach wie Atmen, weil es Teil der Bewegung des Tauchers war.“³⁶

Die Regisseure von *Die Schweigende Welt* können sich bildgestalterisch auf keine vorangegangenen Werke beziehen. Sie schaffen den ersten bedeutenden Unterwasserfilm, in dem die Aufnahmen frei schwimmend gemacht werden. In den Vorjahren gibt es zwar bereits vereinzelte Versuche, jedoch gehen daraus keine bedeutenden Werke hervor, die als Vorbild hätten dienen können. Das hat den Nachteil, dass die Regisseure Cousteau und Malle sich nicht von anderen Werken inspirieren lassen können. Es ist ihnen nicht möglich aus den technischen und ästhetischen Erfahrungen Dritter zu schöpfen. Sie haben jedoch auch einen Vorteil: Gleichgültig was sie filmen, das Ergebnis sind Aufnahmen einer Art, wie sie die Zuschauer noch nie gesehen haben. Dank des Lungenautomaten kann der Kameramann sich frei schwimmend in dem dreidimensionalen Raum des Wassers bewegen. Das Element ermöglicht neue Einstellungen mit fließenden, dynamischen Kamerabewegungen, die an Land nur mit aufwendigster Technik umsetzbar sind.

Die Kamera ist Zeuge und ständiger Begleiter der Tauchgänge und dokumentiert die Unterwassererlebnisse der Crew. Sie nimmt immer die Per-

³⁵ Film: *Die Schweigende Welt*, TC 00:52:35

³⁶ Vgl. <http://www.schnitt.de/231,4963,01>, 07.07.2010

spektive der Taucher ein; ihre Bewegungen sind auch die der Kamera. Es wird nicht versucht, die verwendete Technik zu verbergen. Die Kamera und andere Filmtechniken tauchen sogar mehrmals im Bild auf und werden darüber hinaus über den Kommentar erläutert.³⁷

Dem eher dokumentarischen Filmstil unter Wasser, mit einer sehr beweglichen Kamera, steht an Bord der *Calypso* eine statische Kamera und das Inszenieren vieler Szenen gegenüber. Über diese nachgestellten Szenen soll es zwischen Cousteau und Malle häufig zu Meinungsverschiedenheiten gekommen sein. Malle soll seinem Mentor Cousteau vorgeworfen haben, „keine Dokumentation, sondern reines 'Showbiz' zu machen.“³⁸

4.1.3.2 Tongestaltung

Cousteau ist fasziniert von der Abwesenheit von Lärm unter Wasser. Nicht grundlos nennt er seinen Film *Die Schweigende Welt*. Der Originalton unter Wasser beschränkt sich fast ausschließlich auf die Atemgeräusche des Lungenautomaten. Mit dem konstanten Zischen schreibt Cousteau Filmgeschichte. Es wird zum festen und prägenden Bestandteil der Unterwasserfilme der Folgejahre. Darüber hinaus inspiriert es sogar die Autoren von Science-Fiction-Filmen. Was wäre die Figur des Darth Vaders in *Krieg der Sterne* ohne die zischenden Atemgeräusche? Cousteaus Erfindung des Lungenautomaten liefert unter anderem die Vorlage für den charakteristischen Sound, der Darth Vader zur Kultfigur werden lässt.³⁹

Leicht und unbeschwert wirkt es, wie die Taucher aus *Die Schweigende Welt* frei durch das Wasser schweben. Zu dieser Zeit ist das Tauchen jedoch noch ein weitaus riskanteres Unterfangen als heutzutage. Das unheimliche, mechanische Geräusch des Automaten erinnert den Zuschauer daran, dass die Taucher sich in einer ihnen feindlichen und gefährlichen Umgebung befinden.⁴⁰

Der, abgesehen von den Dialogen, eher dünne Originalton, wird durch den verstärkten Einsatz von Musik und Kommentar ausgeglichen. Die für heutige Begriffe sehr pompös wirkende Musik trägt steigernd zur Dramatik der Szenen bei. Spannung wird nicht über die Bilder und die Montage erzeugt, sondern künstlich durch stark emotionalisierende Musik hervorgerufen. Die

³⁷ Vgl. Film: *Die Schweigende Welt*

³⁸ Vgl. <http://www.schnitt.de/231,4963,01>, 07.07.2010

³⁹ Vgl. <http://www.welt.de/kultur/article2881022/Erst-Cousteau-brachte-Darth-Vader-zum-Keuchen.html>, 16.12.08

⁴⁰ Vgl. <http://www.welt.de/kultur/article2881022/Erst-Cousteau-brachte-Darth-Vader-zum-Keuchen.html>, 16.12.08

Szenen sind gemessen an der heutigen Rezeptionsweise mit Musik überladen und wirken daher melodramatisch.⁴¹

Neben der Musik stellt auch der Kommentar ein prägendes Element der Tonebene dar. Erzählt wird in der Ich-Perspektive aus der Sicht Cousteaus. Er liefert sachliche Informationen, die jedoch mit seinen subjektiven Eindrücken gepaart sind. Der Zuschauer wird zum einen über die Tiere und ihr Verhalten aufgeklärt:

„Die Pottwale sind leicht von anderen Walen zu unterscheiden. Sie haben nur ein Blasloch, das sich links an ihrem Kopf befindet und ihre Blaswolke geht schräg zur Seite. Sie können bis zu tausend Meter tief tauchen. Es sind Zahnwale, die sich von Kalmaren und Tintenfischen ernähren.“⁴²

Zum anderen werden Informationen zur Filmtechnik, zum Tauchen und dessen Gefahren gegeben:

„Je tiefer der Taucher absteigt, desto mehr Stickstoff löst sich im Blut und im Gewebe auf. Das ist so lange ungefährlich, wie der Taucher dem hohen Druck ausgesetzt ist. Doch wenn er aufsteigt, wird der gelöste Stickstoff frei, wie der Schaum im Champagner.“⁴³

Dabei bleibt der Kommentar jedoch oft nicht auf einer sachlichen Ebene. So werden beispielsweise den Tieren menschliche Eigenschaften zugeschrieben:

„Sehr behutsam macht sie [die Meeresschildkröte, Anm. d. Verf.] diese Arbeit, beinahe zärtlich. Obwohl sie ihren Jungen vielleicht nie begegnen wird. [...] Es ist wohl der Wind, der ihre Augen zum Tränen bringt. Doch wenn man sie so sieht, könnte man fast glauben, sie weint vor Schmerz.“⁴⁴

Der Kommentar ist folglich eine Kombination aus wissenschaftlichem Informieren und der Schilderung der subjektiven Erlebnisse der Besatzung. Auffallend ist außerdem der große Umfang des Kommentars. Die Regisseure vertrauen nicht auf die selbsterklärende Wirkung der Bilder. Anstatt die Bilder für sich sprechen zu lassen, wird der Kommentar dazu eingesetzt, das Gesehene ausführlich zu erläutern. Dabei hat der Kommentar nicht nur eine ergänzende Funktion. Er wiederholt oft das, was im Bild zu sehen ist, wodurch die Informationen dem Zuschauer doppelt, visuell und auditiv, geliefert werden.

⁴¹ Vgl. <http://www.schnitt.de/231,4963,01>, 07.07.2010

⁴² Film: *Die Schweigende Welt*, TC 00:48:17

⁴³ Film: *Die Schweigende Welt*, TC 00:08:25

⁴⁴ Film: *Die Schweigende Welt*, TC 01:06:58

4.1.4 Eingesetzte Technik



Auf der nebenstehenden Abbildung ist zu erkennen, dass das Film- und Taucherteam bei den Dreharbeiten für heutige Begriffe lediglich mit einer einfachen Tauchausrüstung ausgestattet ist. Zur Verfügung stehen ihnen nur eine Tauchermaske, Flossen, ein Bleigurt und der Lungenautomat mit Pressluftflasche.

Abbildung 3: Tauchausrüstung bei *Die Schweigende Welt*⁴⁵

4.1.4.1 Tauch- und Kameratechnik

Für die damalige Zeit ist die Verwendung des Lungenautomaten jedoch, wie bereits erwähnt, revolutionär für das Filmen unter Wasser. Nur mit diesem Gerät können die Aufnahmen entstehen, welche *Die Schweigende Welt* von anderen Produktionen abhebt.

Seinen ersten Unterwasserfilm *Achtzehn Meter in Richtung Meeresgrund* dreht Cousteau 1942 noch ohne den Lungenautomaten, mit angehaltenem Atem. Für die Dreharbeiten verwendet er eine alte *Kinamo 35mm-Kamera* in wasserdichem Gehäuse.⁴⁶ 1923 wird bei der Kinamo die Handkurbel durch ein Federwerk ersetzt. Das Entfallen des manuellen Kurbels revolutioniert das Filmen, da fortan auf Stative verzichtet werden kann.⁴⁷ Die neue Technologie des Federwerkes ermöglicht Cousteau das Drehen unter Wasser. Das manuelle, gleichmäßige Betätigen einer Handkurbel wäre unter Wasser nicht möglich gewesen. Für *Die Schweigende Welt* entwickelt André Laban basierend auf diesem Prinzip eine spezielle Unterwasserkamera⁴⁸.

⁴⁵ Standbild aus dem Film *Die Schweigende Welt*

⁴⁶ Vgl. <http://www.cousteau.org/technology>, 09.03.2010

⁴⁷ Vgl. Kinamo. Eine Filmkamera aus Dresden, 09.03.2010

⁴⁸ Vgl. <http://www.cousteau.org/about-us/crew>, 09.03.2010, <http://www.oceanfutures.org/exploration/expeditions/my-father-captain-birth-vision/jacques-cousteau-inventions-films-books>, 09.06.2010

4.1.4.2 Licht

Die Schweigende Welt ist einer der ersten Filme, der die Unterwasserwelt in Farbe zeigt. Da mit zunehmender Tiefe Lichtintensität und Farbigkeit abnehmen, muss unter Wasser künstliches Licht eingesetzt werden, um die Farbenvielfalt der Korallenriffe aufzeichnen zu können. Cousteau verwendet seit 1948 Unterwasserlampen, die über ein elektrisches Kabel mit der Oberfläche verbunden sind. Ein Generator an Bord des Schiffes liefert den nötigen Strom. Nur mit Hilfe der Lichttechnik können die ersten farbigen Unterwasseraufnahmen gelingen.⁴⁹

4.1.4.3 Unterwasserscooter

Die meisten Meeresbewohner bewegen sich unter Wasser schneller fort, als es dem Menschen ohne technische Hilfsmittel möglich ist. Um den Tieren dennoch folgen zu können, lässt Cousteau spezielle Unterwasserscooter entwickeln. Sie werden durch einen elektrischen Propeller angetrieben und haben eine Betriebsdauer von einer Stunde. Durch Verlagerung des Körpers sind sie steuerbar. An der Vorderseite des Scooters ist eine Unterwasserkamera installiert, mit welcher schnellere Kamerafahrten unter Wasser möglich werden. Der Scooter vergrößert die Reichweite des Filmteams, da größere Strecken zurückgelegt und weiträumigere Gebiete erkundet werden können.⁵⁰

4.1.4.4 Tauch- und Beobachtungsschächte

Die *Calypso* wird für Cousteaus Unterwasserexpeditionen speziell ausgerüstet. Am Bug führt ein Beobachtungsschacht in den Rumpf unter der Wasseroberfläche. Durch fünf Bullaugen kann das Filmteam die Meeresbewesen beobachten und filmen.⁵¹

Außerdem befindet sich in der Mitte des Schiffsrumpfes ein Tauchschacht, der aus einer in den Boden gelassenen Falltür besteht. Diese Vorrichtung erleichtert den Tauchern bei schlechten Wetterbedingungen oder schwerem Seegang den Einstieg in das Wasser.⁵²

⁴⁹ Vgl. <http://www.cousteau.org/technology>, 09.03.2010

⁵⁰ Vgl. <http://www.cousteau.org/technology>, 09.03.2010, Film: *Die Schweigende Welt*, TC 00:24:55

⁵¹ Vgl. Film: *Die Schweigende Welt*, TC 00:13:50

⁵² Vgl. Film: *Die Schweigende Welt*, TC 00:05:55

4.2 *Unsere Ozeane* – Der Unterwasserdokumentarfilm heute

4.2.1 Produktion

Unsere Ozeane entsteht unter der Regie von Jacques Perrin (J.P.) und seinem Co-Regisseur Jacques Cluzaud. Nach *Das Volk der Affen* (1989), *Der Mikrokosmos* (1996) und *Nomaden der Lüfte* (2001) folgt mit *Unsere Ozeane* der vierte Dokumentarfilm Perrins über die Faszinationen der Natur. Schon seit *Das Volk der Affen* hat die Produktionsfirma Perrins, Galatée Films, enge Kontakte zu Wissenschaftlern aufgebaut, welche die Filmproduktionen während der Vorbereitung und der Dreharbeiten fachlich unterstützen. Auch bei der Produktion von *Unsere Ozeane* setzt Perrin wieder auf die Zusammenarbeit eines Teams aus Spezialisten der Wissenschaft, der Kinematographie und des Tauchens. Nach einer Vorbereitungszeit von zwei Jahren beginnen die vier Jahre dauernden Dreharbeiten. Zwölf Teams drehen teilweise zeitgleich an unterschiedlichen Orten der Welt. Auf 75 Expeditionen werden an 54 verschiedenen Drehorten 200 Tierarten gefilmt, von denen am Ende achtzig Arten im Film auftauchen.

Jacques Perrins Vision ist es, atemberaubende Bilder der Unterwasserwelt aus einer vollkommen neuen Perspektive zu zeigen.⁵³ Für die Umsetzung seiner Vorstellungen benötigt er an der Kamera „keine einfachen Techniker, sondern Poeten der Bilder“⁵⁴. Perrin lädt die weltbesten Unterwasserkameramänner zu einem Casting ein. Unter Zeitdruck und schwersten Bedingungen müssen sie unter Wasser ihr filmisches Können unter Beweis stellen. Nur die fünf Besten bestehen diese Prüfung und werden in das Team aufgenommen.⁵⁵ Die Kameramänner werden mit der modernsten Ausrüstung und Kamertechnik ausgestattet. Um revolutionäre Aufnahmen zu erzielen, werden vollkommen neue Techniken entwickelt. Bis J. P. die gewünschten Bilder bekommt, müssen 500 Stunden Filmmaterial belichtet werden. Davon finden sich 1,5 Stunden im Film wieder, die restlichen 99,7% des Materials werden nicht verwendet. Daraus resultiert das Drehverhältnis von ca. 1:333. Ein solches Drehverhältnis mit einer so hohen Qualität der Bilder kann nur über das hohe Budget von über 50 Millionen Euro realisiert werden. Um ein solches Budget zu stemmen, muss die Produktion nicht nur auf die üblichen Geldgeber des Kinos, Fernsehens und Filmverleihs zurückgreifen. Es bedarf zusätzlich der Unterstützung von

⁵³ Vgl. Presseheft: *Unsere Ozeane*, 6

⁵⁴ Köhler 2/2010, 8

⁵⁵ Vgl. Köhler 2/2010, 8

Sponsoren. Gut ein Drittel des Budgets stammt von Förderern, wie Banken, wohltätigen Stiftungen, Firmenstiftungen und anderen.⁵⁶

4.2.2 Inhaltliche Gestaltung

Ein kleiner Junge läuft über den Strand zum Meer. „Der Ozean? Was ist der Ozean?“⁵⁷ Mit dieser gespielten Szene beginnt *Unsere Ozeane*. Die Antwort sollen im Verlauf des Filmes die Meeresbewohner liefern. Aus ihrer Sicht wird zum einen die Schönheit und Kraft der Ozeane, zum anderen aber auch ihre Verletzlichkeit durch den Menschen erzählt. Dabei wird auf sachliche Informationen verzichtet und versucht, die Ozeane auf einer emotionalen Ebene begreiflich zu machen.

„Der Film *Unsere Ozeane* soll nicht versuchen, das Verhalten der Tiere zu erklären oder Informationen über die verschiedenen Arten zu geben. Es soll nicht darum gehen, die Zuschauer zu bilden, sondern sie zu berühren.“⁵⁸

So kann der Film auch nicht als klassische Dokumentation gesehen werden – Jacques Perrin selber bezeichnet sein Werk als eine „wilde Oper“⁵⁹. *Unsere Ozeane* ist keine wissenschaftliche Abhandlung, sondern ein poetisches Werk, das versucht über die Kraft der Bilder Emotionen zu wecken.⁶⁰ Perrins zentrale Absicht ist es, eine enge, emotionale Beziehung des Zuschauers zu den Lebewesen der Ozeane aufzubauen.

„Ich möchte ein Einverständnis, eine Intimität mit den Kreaturen schaffen, einen Blick, eine zärtliche Geste einfangen und mit allen Gefühlsregistern spielen.“⁶¹

Diese 'Kreaturen', wie Perrin sie bezeichnet, sind die Hauptcharaktere des Filmes. Die ersten zwei Drittel des Filmes zeigen die Unterwasserwelt aus ihrer Perspektive, an Drehorten, die vom Menschen noch vollkommen unberührt scheinen. Das Leben ist hier noch so ursprünglich, wie vor tausenden von Jahren. Eine opulente Bildgestaltung und neue Perspektiven ermöglichen eine neuartige, intimere Sicht auf die Meeresbewohner, die sie von einem Objekt zu einem Individuum werden lassen. Nachdem in diesem

⁵⁶ Vgl. Durand/ Sarano 2009, 247

⁵⁷ Filmzitat *Unsere Ozeane*

⁵⁸ Durand/ Sarano 2009, 8

⁵⁹ Durand/ Sarano 2009, 7

⁶⁰ Vgl. http://www.bmu.de/files/pdf/allgemein/application/pdf/lehrerbegleittheft_unsere_ozeane.pdf, 06.07.2010, 24

⁶¹ Durand/ Sarano 2009, 247

ersten Teil des Filmes die Schönheit und unberührte Wildheit der Ozeane zelebriert wird, nimmt der Film eine Wende. An der Seite der Tiere, die zuvor über eine Stunde begleitet werden, erfährt der Zuschauer die Verletzungen, die der Mensch den Ozeanen und seinen Bewohnern zufügt. Einige Protagonisten des Filmes verenden in Fischernetzen, Walrosse müssen vor riesigen Eisbrechern flüchten. Der Film thematisiert folglich zum einen die Erhabenheit und Kraft der Ozeane, zum anderen aber auch ihre Verletzlichkeit. Er appelliert an den Zuschauer, respektvoller mit der Natur umzugehen und die Ozeane zu schützen.

Dramaturgisch erhält der Film durch wiederkehrende Spielfilmsequenzen eine Rahmenhandlung, in der ein Großvater versucht, seinem Enkel die Ozeane zu erklären. Ein weiteres strukturierendes Element ist die Erzählung eines Sprechers, die sich als Leitfaden durch den Film zieht. Bei der Betrachtung einzelner Szenen fällt auf, dass viel Wert auf ihre dramaturgische Gestaltung gelegt wird. So wird beispielsweise bei einer Nachtszene zunächst eine Garnele gezeigt, die gemächlich Sand aus ihrem Versteck schaufelt. Daraufhin nähert sich langsam eine Krabbe an. Nachdem die beiden sich beäugt haben, geht die Krabbe zum Angriff über. Die Garnele tötet nach langem Kampf die Krabbe und geht als Sieger hervor. Daraufhin widmet sie sich wieder ihrem Versteck. Die Szenen haben einen Spannungsaufbau, der mehr dem eines Spielfilms, als dem einer Dokumentation ähnelt. Werden jedoch nicht nur einzelne Szenen, sondern der Film als Ganzes betrachtet, wird die Dramaturgie von vielen Seiten kritisiert. So spricht der Filmkritiker Reinhard Lüke⁶² dem Werk zwar „spektakuläre Schauwerte“ zu, sagt diesem jedoch auch „eine sehr schlichte Konzeption“ nach. Die Filmexpertin Nathalie Mispagel geht sogar noch weiter:

„Mit *Unsere Ozeane* haben Jacques Perrin und Jacques Cluzaud eine cinephile Apotheose geschaffen, eine wunderschöne Ozean-Meditation voller überwältigender Bilder. Eine Dramaturgie wird konsequent verweigert, allein das ewige Rauschen des Meeres und der untermalende symphonische Score geben den dramatischen Takt vor.“⁶³

Damit äußert sich auch Filmexpertin Mispagel sehr positiv über die Bildästhetik, sagt dem Film jedoch jegliche Dramaturgie ab.

⁶² <https://www.munzinger.de> → *Unsere Ozeane*, 06.07.2010

⁶³ <http://www.academicworld.net/academic-leben/review/film/unsere-ozeane.html>, 06.07.2010

4.2.3 Bild- und Tongestaltung

4.2.3.1 Bildgestaltung

Unsere Ozeane besticht vor allem durch eine hohe Bildästhetik. Wie bereits im vorangegangenen Kapitel erwähnt, soll der Film nicht auf einer sachlichen Ebene den Verstand ansprechen, sondern die Sinne anregen und Emotionen wecken. Neue Perspektiven und eindringliche Aufnahmen sollen eine Verbundenheit zu den Tieren schaffen, die bis dato in Filmen nicht erzeugt werden konnte. Emotionale Nähe kann nur evoziert werden, indem der Zuschauer den Tieren auch 'körperlich' nahe kommt. Für die Bildgestaltung bedeutet dies konkret, die Verwendung von kurzen Brennweiten und Entfernungen zum gefilmten Objekt. Die Kamera muss den Tieren bei all ihren Bewegungen folgen.⁶⁴ Perrin erwartet von seinen Kameramännern, dass sie mit ihren Bildern die Aufgabe nicht nur technisch, sondern auch gestalterisch anspruchsvoll lösen:

„Dass sie uns lieben lassen, was sie filmen, dass sie nicht mehr beschreiben, sondern sich der Bewegung anschließen, um den flüchtigen Moment zu erfassen, in dem sich die einzigartige Würde des Tieres ausdrückt.“⁶⁵

Sich der Bewegung anzuschließen, bedeutet zum einen die Schnelligkeit und Wendigkeit der Delfine mit einer entsprechenden dynamischen Kamera zu verfolgen. Zum anderen bedeutet es aber auch mit der Kamera ebenso regungslos, wie ein in den Sand vergrabener Steinfisch zu verharren und auf den Moment zu lauern, in dem es ihm gelingt, einen Fisch zu erbeuten. Als weiteres Beispiel können die Zeitlupenaufnahmen eines schwebenden Teufelrochens genannt werden, die dessen Anmut betonen. So unterscheiden sich die Szenen stark in ihrer Dynamik. Ruhige Abschnitte mit langen Einstellungen stehen im Kontrast zu sehr dynamischen Szenen, die zusätzlich durch eine hohe Schnittfrequenz verstärkt werden. Die Sequenzen sind so dicht und dynamisch montiert, wie es normalerweise nur in Spielfilmen üblich ist.⁶⁶ Nicht nur die Montage, sondern die Bildästhetik im Allgemeinen erinnert weniger an eine Dokumentation als an die Ästhetik eines Spielfilms. Bei Dokumentationen ist die eingesetzte Technik oft spürbar. Der Zuschauer ist sich immer wieder der Filmemacher hinter der Kamera bewusst. Die Präsenz der eingesetzten Mittel zerstört die Illusion, Teil des Geschehens zu sein. Bei *Unsere Ozeane* hingegen ist die einge-

⁶⁴ Vgl. Durand/ Sarano 2009, 246

⁶⁵ Durand/ Sarano 2009, 7

⁶⁶ Vgl. Durand/ Sarano 2009, 8

setzte Filmtechnik unsichtbar. Die Kamera und ihre Bewegungen sind ruhig und fließend. Sie liefert Bilder aus Perspektiven, die beim Zuschauer das Gefühl verstärken, sich als 'Fisch unter Fischen' zu fühlen. Neben dem Spielfilmlook der dokumentarischen Aufnahmen kommen in dem Film vereinzelt auch Spielszenen vor. Diese bilden eine Rahmenhandlung, in der, wie schon erwähnt, ein Großvater seinem Enkel versucht, die Ozeane zu erklären.

4.2.3.2 Tongestaltung

Die Unterwasserwelt in *Unsere Ozeane* ist längst keine 'schweigende Welt' mehr. Die Regisseure legen ebenso viel Wert auf die Tonspur, wie auf die Bildebene. „Ein tonloses Bild wird [erst] lebendig, wenn ein Soundtrack hinzugefügt wird [...]“.⁶⁷ Erst durch den Ton kann die emotionale Wirkung der Bilder vollständig entfaltet werden. In „Unsere Ozeane“ soll die Unterwasserwelt nicht nur zu einem neuartigen visuellen, sondern auch akustischen Erlebnis werden. Der endgültige Soundtrack umfasst eine Komposition aus 256 Tonspuren. Diese setzen sich aus folgenden drei Elementen zusammen: Kommentar, Musik und Geräuschkulisse.⁶⁸ Dabei ist die Geräuschkulisse wohl die bedeutendste, wenngleich auch diejenige, welche am meisten unterschätzt wird. Da sie durchweg präsent ist, nehmen wir sie nicht bewusst wahr. Dennoch ist sie entscheidend für die Kreierung der gewünschten Atmosphäre.⁶⁹

Die Tonmeister konstruieren die Geräuschkulisse in zwei Schritten. Zunächst greifen sie auf den Originalton zurück, welcher vor allem bei den Überwasseraufnahmen eine Rolle spielt. Unter Wasser beschränkt sich der Ton überwiegend auf die Meeresgesänge einiger Säuger und die Knacklaute einiger Krustentiere. Aufgrund der heutigen Seh- bzw. Hörgewohnheiten wird jedoch erwartet, dass jedes Bild mit einem vielschichtigen Klangteppich unterlegt wird, der die Aufnahmen lebendiger wirken lässt. Folglich müssen die Unterwassergeräusche künstlich kreiert werden. Doch wie klingt ein Skorpionfisch, der gerade seine Beute hinunterschlingt? Welches Geräusch verursacht ein weißer Hai, der nahezu bewegungslos durchs Wasser gleitet? Niemand hat eine Vorstellung davon, doch das Ergebnis wirkt authentischer als die Realität. Die künstlichen Töne werden mit unterschiedlichen Hilfsmitteln in einem Wasserbecken erzeugt und anschließend so lange verfremdet, bis das erwünschte Ergebnis erreicht ist. Die Tonin-

⁶⁷ Monaco 2006, 215

⁶⁸ Vgl. Durand/ Sarano 2009, 266

⁶⁹ Vgl. Monaco 2006, 215

genieure berufen sich darauf, dass jedes Mal, wenn Wasser geteilt wird, ein spezifisches Geräusch entsteht. Jedes Tier teilt mit seinen charakteristischen Bewegungen das Wasser auf seine Weise. Am Ende ist jedes Detail, bis hin zum Augenklimpern eines Krebses vertont. So wird das einzigartige Wesen jedes Tieres nicht nur durch eine spezifische Bildgestaltung betont, sondern außerdem durch ein speziell zugeschnittenes Sounddesign akzentuiert.⁷⁰

Neben den verstärkten Geräuschen kommt der Musik eine besondere Bedeutung zu, um die Stimmung des Filmes wiederzugeben. Musik leitet die Emotionen der Zuschauer und kann auf unterschiedliche Weise eingesetzt werden. Sie ist, wie auch der Kommentar, ein asynchrones⁷¹ Tonelement. Daher kann sie entweder parallel (die Wirkung des Bildes unterstützend) oder kontrapunktisch (entgegen der Wirkung des Bildes) eingesetzt werden.⁷² Der Komponist der Filmmusik, Bruno Coulais⁷³, entscheidet sich dafür, die Musik kontrapunktisch zu gestalten, um mit dem Gegensatz von Bild und Ton eine ganz bestimmte Wirkung zu erzielen:

„Ich habe versucht, mit der Musik die Fragilität der Meerestiere auszudrücken. Sie können noch so groß und stark sein, der Mensch hat sie äußerst verletzlich werden lassen.“⁷⁴

So drückt das Bild die Stärke und Erhabenheit der Tiere aus, während die Musik unterschwellig bereits die Verletzlichkeit der Tiere anklingen lässt, die im späteren Teil des Filmes auch bildlich thematisiert wird.⁷⁵

Im Gegensatz zu *Die Schweigende Welt* spielt der Kommentar, die letzte Tonebene, bei *Unsere Ozeane* keine so dominierende Rolle. Der Kommentar wird nur sparsam eingesetzt. Fragen werden offen gelassen und Räume zum Denken geschaffen. Es wird auf die Kraft der Bilder vertraut. Auf Sachinformationen wird verzichtet. Sämtliche geographische, biologische und erdgeschichtliche Fakten werden ausgespart.⁷⁶ Anstelle eines objektiven Sprechers philosophiert ein poetischer Erzähler über die geheimnisvollen Ozeane.

⁷⁰ Vgl. Durand/ Sarano 2009, 266 f

⁷¹ *Asynchron* = Tonquelle ist außerhalb des Bildes, Vgl. Monaco 2006, 216

⁷² Vgl. Monaco 2006, 217

⁷³ *Bruno Coulais*: unter anderem Komponist des Soundtracks zu *Mikrokosmos* und *Die Kinder des Monsieur Mathieu*, Vgl. Presseheft *Unsere Ozeane*, 6

⁷⁴ Durand/ Sarano 2009, 280

⁷⁵ Vgl. Durand/ Sarano 2009, 280 f

⁷⁶ Vgl. <http://www.academicworld.net/academic-leben/review/film/unsere-ozeane.html>,

Häufig werden Sprachbilder der Poesie verwendet, wie beispielsweise folgende Metapher⁷⁷: „Das Reich der Schatten erwacht über einer unsichtbaren, ungeahnten Welt.“⁷⁸

4.2.4 Eingesetzte Technik

Ein Schwarm flüchtender Thunfische. Verfolgt von einer großen Gruppe von Delfinen. Die Delfine jagen pfeilschnell unter der Wasseroberfläche dahin. Immer wieder springen sie aus dem Wasser und vollführen akrobatische Luftsprünge, um sich dann wieder ins Nass zurückfallen zu lassen.⁷⁹

Wie lässt sich diese Szene filmisch umsetzen? Und zwar nicht für das Fernsehen, sondern für die große Kinoleinwand? Das Kino lebt von wirkungsstarken Bildern. Um dieses Schauspiel der Natur filmisch in eine dichte und dynamische Sequenz zu verwandeln, bedarf es mehrerer Perspektiven und vor allem einer dynamischen Kamera. Vor dem geistigen Auge des Regisseurs fügen sich die gewünschten Aufnahmen schnell zusammen. Doch bis alle Aufnahmen abgedreht sind, steht der schwierigste Part bevor: die technische Umsetzung. Gerade Dreharbeiten im als auch auf dem Wasser stellen ein Filmteam vor vielfältige, technische Herausforderungen, wie an der zuvor geschilderten Filmszene der Delfine deutlich wird: Delfine erreichen Geschwindigkeiten von bis zu 40 km/h, wechseln dabei plötzlich ihre Richtung und vollführen Sprünge aus dem Wasser.⁸⁰ Um diese Dynamik auf Film zu bannen, ist es notwendig, die Delfine mit der Kamera in derselben Geschwindigkeit zu verfolgen.

Wie kann von einem Boot aus bei dieser Geschwindigkeit gefilmt werden, ohne dass der Zuschauer von dem schwankenden Horizont seekrank wird? Und wie soll die Kamera dann erst den Delfinen unter Wasser folgen? Ein Kameramann kann sich unmöglich so schnell unter Wasser fortbewegen. Als einzige Lösung bleibt, die Kamera am Boot zu befestigen, wobei der enorme Wasserdruck, der bei diesem Tempo entsteht, eine besondere Herausforderung darstellt. J. Perrin greift auf die beste Technik zurück, die aktuell am Markt erhältlich ist. Doch selbst die modernste Technik reicht nicht aus, um seine Vorstellungen zu verwirklichen. Perrin folgt dem Prinzip

⁷⁷ *Metapher* = Übertragung eines Wortes aus seinem eigentlichen Bedeutungszusammenhang in einen anderen, Vgl. Duden Fremdwörterbuch 1997, 315

⁷⁸ Vgl. http://www.bmu.de/files/pdf/allgemein/application/pdf/lehrerbegleittheft_unsere_ozeane.pdf, 06.07.2010, 4

⁷⁹ Eigene Beschreibung einer Filmszene

⁸⁰ Vgl. Sarano/Durand 2009, 256

Cousteaus: „[...] Wenn man etwas braucht, baut man es eben⁸¹.“ Wie schon Cousteau seinerzeit lässt Perrin sich die erforderliche Technik entwickeln und solange verbessern, bis sie seinen Qualitätsanspruch erfüllt. Das Resultat sind technische Systeme, die weltweit einmalig sind und vollkommen neuartige Bilder ermöglichen. Im Folgenden werden eben diese innovativen technischen Errungenschaften und ihr Einsatzgebiet beschrieben. Zuvor wird jedoch kurz auf die verwendete Tauchausrüstung eingegangen, insofern sie sich auf das Filmen auswirkt.

4.2.4.1 Tauchausrüstung

Die Wahl der richtigen Tauchausrüstung kann eine Aufnahme entscheidend beeinflussen bzw. eine falsche Entscheidung die Aufnahme sogar unbrauchbar machen. Beispielsweise können bei Gegenlichtaufnahmen gegen die Wasseroberfläche aufsteigende Luftblasen die Illusion zerstören, ein 'Fisch unter Fischen' zu sein. Das Konzept des Filmes sieht jedoch vor, dass die Technik unsichtbar bleibt. Grundsätzlich gibt es zwei verschiedene Typen von Tauchgeräten: Kreislauftauchgeräte (Rebreather) und herkömmliche Tauchgeräte mit offenem Kreislauf. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass beim offenen System die ausgeatmete Luft ausgestoßen wird und in Luftblasen an die Meeresoberfläche steigt, während beim geschlossenen System die ausgeatmete Luft wieder verwendet wird und keine Blasen abgegeben werden. Beide Systeme kommen bei den Dreharbeiten für *Unsere Ozeane* zum Einsatz. Die Wahl des Tauchgerätes ist situationsbedingt und kann sich, wie bereits erwähnt, bedeutend auf die Bilder auswirken. Nicht nur für Gegenlichtaufnahmen bietet sich die Verwendung eines Rebreathers an. Für manche Meeressäuger ist das heftige Ausstoßen von Luftblasen ein Zeichen von Aggressivität, weshalb sie zurückschrecken. In diesem Fall bietet sich die Verwendung eines Rebreathers an, da sich der Kameramann auf diese Weise den Tieren viel weiter annähern kann.⁸²

Entscheidender Faktor für die Dreharbeiten ist auch die Tauchzeit. Auch hier bietet der Rebreather Vorteile. Durch die Verwendung eines Atemgases mit reduziertem Stickstoffanteil verlängert sich der mögliche Aufenthalt unter Wasser, da der Körper langsamer vom Stickstoff gesättigt wird. Aufgrund dessen reduzieren sich außerdem die Dekompressionsstopps, wodurch das Auftauchen verkürzt und mehr Atemgas für die Dreharbeiten genutzt werden kann. Rebreather weisen jedoch auch Nachteile auf: Das

⁸¹ Cousteau/ Schiefelbein 2008, 29

⁸² Vgl. Sarano/ Durand 2009, 12 f

Tauchgerät ist schwer und sperrig, weshalb der Taucher stark in seinen Bewegungen eingeschränkt wird. Da sich viele Meeresbewohner selten an der Meeresoberfläche befinden, sind mehrere und oft spontane Tauchgänge notwendig. Hier bietet sich das Tauchgerät mit offenem Kreislauf wegen seiner schnelleren Einsatzbereitschaft und leichteren Bedienung an.

Darüber hinaus ist das Gerät kleiner und handlicher und lässt dem Taucher so mehr Bewegungsfreiraum.⁸³

Die Entscheidung über das Tauchgerät beeinflusst des Weiteren die Tarierung⁸⁴ des Tauchers. Über die Tarierung kann der Taucher seine Position im Wasser kontrollieren. Der erste Schritt der Tarierung wird über die Tarierweste durchgeführt. Mit Hilfe von Ein- und Auslassventilen kann die Weste entweder mit Luft befüllt oder entleert werden. Auf diese Weise kann der Taucher sich in jeder Tiefe austarieren und so den Schwebzustand erreichen.⁸⁵ Für das Filmen bedeutet dies, dass der Kameramann bewegungslos im Wasser verharren kann und nicht ständig seine Position im Wasser korrigieren muss. Aufgrund dessen ist eine sehr viel ruhigere und kontrollierte Kameraführung möglich. Auch dies ist wieder Voraussetzung für die Unsichtbarkeit des Technikeinsatzes im Film. Heutzutage gehört die Tarierweste zur Standardtauchausrüstung. Cousteau kann seinerzeit jedoch noch nicht auf diese Erfindung zurückgreifen.

Neben dieser Tariermöglichkeit ist bei der Verwendung des offenen Gerätes eine weitere Feinabstimmung über die Atmung möglich. Dabei tariert sich der Taucher zunächst mit der Tarierweste aus. Anschließend kann er allein über die Atmung seine Position im Wasser regulieren, ohne sich zusätzlich bewegen zu müssen. Durch das Einatmen steigt er aufgrund des vergrößerten Lungenvolumens auf, während des Ausatmens sinkt er. Dieser Effekt kommt in der kritischen Szene zum Tragen, in welcher ein Taucher Seite an Seite mit einem weißen Hai schwimmt. Die Tarierung über die Atmung erlaubt es dem Taucher, sich jederzeit von dem Tier zu entfernen, ohne eine Bewegung durchführen zu müssen und so das Tier womöglich zu reizen. Diese Art des Tariierens ist bei einem Rebreather nicht möglich, da das Atemvolumen hier nur innerhalb des Gerätes zirkuliert. Das Regulieren kann nur mit höherem Aufwand über die Weste erfolgen.⁸⁶

⁸³ Vgl. Sarano/ Durand 2009, 12 f

⁸⁴ Mit *Tarierung* wird die Regulierung des Auf- und Abtriebs beschrieben. Austariert ist, wer sich im hydrostatischen Gleichgewicht befindet und weder sinkt noch steigt.

⁸⁵ Vgl. Stibbe 2008, 197

⁸⁶ Vgl. Sarano/ Durand 2009, 12 f

4.2.4.2 Kameratechnik

Eine grundlegende technische Entscheidung ist die Wahl der Kamera. Dabei gilt es zunächst zu entscheiden, ob digital oder auf Film gedreht werden soll. Die Abwägung der Vor- und Nachteile der beiden Systeme führt zu einem Kompromiss. Während unter Wasser mit der digitalen Sony HDW-F900 gedreht wird, setzen die Macher über Wasser auf die 35mm-Aufnahmen der analogen Arriflex K35. Die Filmkamera überzeugt hier immer noch mit dem besseren Look durch die geringere Schärfentiefe und dem hohen Kontrastumfang. Unter Wasser jedoch dominieren die Vorteile der Digitalkamera. Digitalkameras haben das Filmen unter Wasser revolutioniert. Entscheidend ist hier die längere Aufnahmedauer: Während auf 35mm-Rolle nur sechs Minuten aufgenommen werden können, bietet die Sony HDW-F900 eine Drehzeit von ca. 48 Minuten. Der Kameramann hat deutlich mehr Freiheiten. Er muss nicht so häufig zum Umlegen des Materials an die Oberfläche zurückkehren. Die längere Drehzeit erleichtert außerdem das Einfangen überraschender Momente. Über diese Faktoren hinaus muss die Digitalkamera jedoch vor allem so hochwertige Bilder liefern, dass diese anschließend mit den 35mm-Aufnahmen kompatibel sind. Aus diesem Grund lässt J. Perrin für die HD-Kamera einen speziellen Chip entwickeln. Dieser liefert anstelle der acht Blenden, die standardmäßig digital erreicht werden können, einen revolutionären Kontrastumfang von 10,5 Blenden. Damit wird nahezu die Leistung der Filmkamera erreicht.

Die Imitierung des Filmlooks erfolgt über mehrere Schritte und beginnt mit der Programmierung der Digitalkamera. Über eine speziell entwickelte Software können die Einstellungen der Kamera modifiziert werden. Unter Wasser herrschen unterschiedliche Lichtsituationen. Kontrast, Farbe und Helligkeit schwanken in Abhängigkeit von Faktoren wie z.B. Tiefe, Sichtweite und Bewölkung. Entsprechend dieser Lichtsituationen werden bestimmte Voreinstellungen erstellt, die in einem weiteren Schritt vom Kameramann unter Wasser über Steuerungsknöpfe am Gehäuse abgerufen werden können. Auf diese Weise ist eine flexible Anpassung und somit optimale Ausnutzung der Lichtverhältnisse möglich, ohne an die Oberfläche zurückkehren zu müssen. Ziel hierbei ist es jedoch noch nicht Bilder aufzuzeichnen, die dem Filmlook schon sehr nah sind. Ganz im Gegenteil sind die aufgenommenen Bilder sehr kontrastarm. Aufgabe der Kameramänner ist nämlich, so viel Bildinformation aufzuzeichnen wie möglich, um dem Koloristen in der Postproduktion den maximalen Bearbeitungsspielraum zu lassen. Letzterer übernimmt die Hauptaufgabe, in dem er in der Nachbearbeitung den Filmlook simuliert und die Aufnahmen aufeinander abgleicht. In der Nachbearbeitung werden die Bilder oft nur partiell bearbeitet. So wird bei

manchen Aufnahmen nur ein bestimmter Ausschnitt scharf gelassen. Über den restlichen Bereich wird eine Maske mit einer Unschärfe gelegt, um so die geringere Schärfentiefe des Filmmaterials nachzuahmen.⁸⁷

Des Weiteren wird ein Unterwassergehäuse benötigt, um unter Wasser drehen zu können. Speziell für *Unsere Ozeane* entwickeln die Wissenschaftler der Schweizer Firma *Subspace Pictures* ein Modell mit einem optimalen Verhältnis von Volumen, Oberfläche und Dichte. Die hydrodynamische Form optimiert die Kameraführung unter Wasser. Das Resultat sind die für diesen Kameratyp kleinsten und leichtesten auf dem Markt erhältlichen Gehäuse. Sie werden zu einem wesentlichen Teil aus Aluminium gefertigt und verfügen über einen Viewer zur Kontrolle des Bildausschnittes. Der große Vorteil des Gehäuses ist, wie bereits oben erwähnt, die Möglichkeit der Steuerung über die außen liegenden Bedienelemente.⁸⁸

Die Kamera alleine reicht jedoch an Technik nicht aus, um die Aufnahmen zu realisieren, die den Regisseuren vorschweben. Über Wasser kommen daher noch zwei weitere technische Hilfsmittel zum Einsatz: der *Birdfly* und *Thetys*.



Abbildung 4: Der *Birdfly* im Einsatz⁸⁹

„Einen guten Unterwasserfilm dreht man aus einem Helikopter.“⁹⁰ Dies ist nicht nur die Meinung von Jacques Cousteau. Mit dem Birdfly greifen auch Perrin und Cluzaud auf diese Technik zurück, wenn auch in einer Miniaturversion. Der *Birdfly* ist ein ferngesteuerter Mini-Helikopter, in den eine umgebaute 35mm-Kamera montiert wird. Die Kamera wird an einem stabilisierenden Kamerakopf befestigt, der Erschütterungen automatisch ausgleicht.

⁸⁷ Vgl. Sarano/ Durand 2009, 248 f

⁸⁸ Vgl. Sarano/ Durand 2009, 252

⁸⁹ http://www.bmu.de/files/pdf/allgemein/application/pdf/lehrerbegleittheft_unsere_ozeane.pdf, 06.07.2010, 11

⁹⁰ Sarano/ Durand 2009, 258

Der leise Elektromotor erlaubt es, sich Walen sehr weit zu nähern, ohne sie zu verschrecken. So kann die Kamera, die mit einem Weitwinkelobjektiv ausgestattet ist, wesentlich attraktivere Perspektiven aufnehmen, als es aus der Ferne mit einem Teleobjektiv möglich wäre. Mit dem *Birdfly* ist es möglich, trotz hoher Geschwindigkeit sehr dicht über der Wasseroberfläche zu fliegen. Der Kameramann kontrolliert die Aufnahmen über einen Monitor. Er korrigiert die Blendeneinstellung und gibt dem Piloten Anweisungen zur Steuerung des Hubschraubers. Dabei stellt die Abschätzung der Distanz aus der Ferne eine besondere Herausforderung dar.⁹¹

Das Problem des schwankenden Horizonts, in der zu Beginn dieses Kapitels beschriebenen Delfinszene, wird durch den Einsatz des *Thetys* gelöst.



Abbildung 5: Bildstabilisierung durch den *Thetys*⁹²

Das *Thetys* besteht aus einem 4,5 Meter langen Aluminiumkran, der auf einem motorisierten Schlauchboot befestigt ist (siehe Abbildung 4). Nach demselben Prinzip wie der *Birdfly*, arbeitet das *Thetys*-System mit einem gyrostabilisierten Kamerakopf, der am Ende des Kranes angebracht ist und eine 35mm-Kamera trägt. Ein Computerprogramm kontrolliert über einen Algorithmus die Einstellungen des Kamerakopfes. Dabei fließen zahlreiche Störfaktoren in den Algorithmus ein, von den Bewegungen der Wellen und des Bootes bis hin zu dem variierenden Gewicht einzelner Ausrüstungsteile. Bei Bewegungen wird die Kamera sofort stabilisiert und konstant in der Waagerechten gehalten. So liefert das *Thetys* selbst bei hohen Geschwindigkeiten und unruhiger See ruckelfreie Bilder mit stabilem Horizont. Dabei ist eine Annäherung an die Wasseroberfläche bis zu 30cm möglich. Weltweit existiert nur ein Modell des *Thetys*.⁹³

⁹¹ Vgl. Sarano/ Durand 2009, 258 f

⁹² Sarano/ Durand 2009, 256

⁹³ Vgl. Sarano/ Durand 2009, 257

Um die Delfinszene wie geschildert umzusetzen, sind neben den Aufnahmen über Wasser (mithilfe von *Thetys*) nun noch die Unterwasseraufnahmen zu realisieren. Wie kann trotz des enormen Wasserdrucks eine Kamera bei der Geschwindigkeit von 40 km/h unter Wasser mitgeführt werden? Delfine haben die Vorliebe, Boote am Bug zu begleiten. Daraus erwächst die Idee, hier eine Kamera anzubringen, welche die spielenden Delfine unter Wasser filmt. Hierzu wird eine Kamera in ein kapselförmiges Gehäuse eingeschlossen und an einem Ausleger am Boot befestigt.



Dieses System erhält die Bezeichnung *Polecam* und wird für seitliche Kamerafahrten verwendet. Die Konstruktion ist während der Fahrt einem enormen Wasserdruck ausgesetzt. Das kugelförmige Gehäuse ermöglicht es, die Kamera über zwei Achsen zu rotieren. Ein Techniker führt die Bewegungen manuell aus, wobei ihm ein Monitor die Kontrolle des Bildausschnittes ermöglicht. Anweisungen erhält er von dem Kameramann, der die Aufnahmen auch über einen Bildschirm überwacht. Per Funk steht er sowohl mit seinem Techniker, als auch mit dem Kapitän des Bootes in Verbindung. Auf diese Weise kann er die Aufnahmen sowie die Geschwindigkeit des Bootes dirigieren.⁹⁴

Abbildung 6: *Polecam*⁹⁵

Die Parallelfahrten sind hiermit sowohl über als auch unter Wasser technisch gelöst. Doch um die Dynamik der Szene zu perfektionieren, fehlt noch eine Frontalansicht der auf die Kamera zueilenden Tiere. Diese Aufnahmen soll die so genannte *Torpedo-Cam* liefern. Die Regisseure greifen hier auf eine Erfindung ihres Kameramannes Thomas Behrend zurück, der zehn Jahre zuvor den Vorläufer für die in *Unsere Ozeane* eingesetzte *Torpedo-Cam* liefert. Dieses erste Modell wird zusammen mit dem französischen Militär zu einer Riesen-Torpedo-Cam optimiert, welche die Bilder in Kinoqualität liefert.⁹⁶

⁹⁴ Vgl. Sarano/ Durand 2009, 21

⁹⁵ [http://www.coml.org/comlfiles/press/GalateeBroschure\(German\).pdf](http://www.coml.org/comlfiles/press/GalateeBroschure(German).pdf), 05.06.2010, 38

⁹⁶ Vgl. Köhler 2/ 2010, 8

Wie auf der Abbildung zu sehen ist, befindet sich die Kamera im hinteren Teil des umgebauten Torpedos. Der Blick ist nach hinten gerichtet, sodass die Tiere frontal gefilmt werden können.



Abbildung 7: *Torpedo-Cam*⁹⁷

Auf dem Weg zur Fertigstellung stoßen die Ingenieure jedoch auch hier wieder auf zahlreiche Hindernisse. Die bei *Unsere Ozeane* standardmäßig unter Wasser verwendete *Sony HDW-F900* ist für diesen Zweck zu groß. Der für diese Kamera entsprechende Torpedo wäre aufgrund seiner Größe nicht mehr zu handhaben. Die Entscheidung fällt auf die *Sony-Kamera HKC-T950*. Vorteil dieser Kamera ist, dass der Bildsensor von der Kameraeinheit getrennt werden kann. Der Torpedo kann kleiner ausfallen, weil er nur das Objektiv und den Sensor der Kamera enthält und sich das Aufnahmegerät extern auf dem Boot befindet. Da das Kielwasser nicht im Bild zu sehen sein darf, muss die *Torpedo-Cam* 100 Meter hinter dem Boot hergezogen werden. Über diese Distanz kann jedoch mit handelsüblichen Kabeln keine fehlerfreie Datenübertragung garantiert werden. Für die Verbindung von Kamera und Boot wird zunächst ein Stahlseil verwendet, um die Zugkräfte aufzunehmen. Die fehlerfreie Übertragung der Daten stellt ein Glasfaserkabel sicher, das einerseits die Befehle an die Kamera und andererseits das Signal vom Bildsensor zum externen Aufnahmegerät übermittelt. Zusätzlich liefert ein Kupferkabel die notwendige Stromversorgung der Kamera. Durch die hydrodynamische Form des Torpedos können Geschwindigkeiten bis zu 40 km/h erreicht werden. Die präzise Fernsteuerung der Kamera liefert Bilder außerordentlicher Qualität.⁹⁸

⁹⁷ [http://www.coml.org/comlfiles/press/GalateeBroschure\(German\).pdf](http://www.coml.org/comlfiles/press/GalateeBroschure(German).pdf), 05.06.2010, 38

⁹⁸ Vgl. Sarano/ Durand 2009, 262 f

Während die *Polecam* und die *Torpedo-Cam* sich für die Aufnahme schnell schwimmender Lebewesen, wie Delphinen und Thunfischen eignen, wird die Mehrheit der Meeresbewohner mit der gewöhnlichen Unterwasserkamera gefilmt. Einen Spezialfall stellen Meeresbewohner, wie z.B. Seeleoparden dar, die sich nicht nur unter Wasser, sondern auch viel an der Wasseroberfläche oder auf Eisschollen aufhalten. Hierfür ist eine Kamera optimal, mit der gleichzeitig im als auch über Wasser gedreht werden kann. Wieder ist so eine Technik nicht auf dem Markt erhältlich und muss zu diesem Zweck erfunden werden. Aus zwei Styroporbrettern und Eisenstangen

wird ein Gerüst für die Kamera erbaut. Mit einer Kippvorrichtung kann die Achse der Kamera verändert werden.

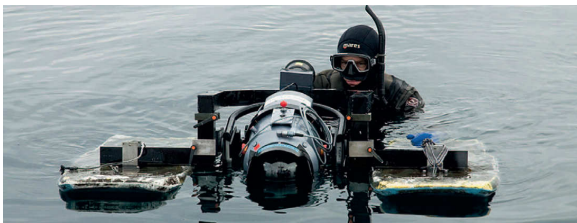


Abbildung 8: Konstruktion für Über- und Unterwasseraufnahmen⁹⁹

Für die Umsetzung einiger Szenen aus *Unsere Ozeane* wird noch deutlich umfangreichere Technik eingesetzt. So kommt beispielsweise für die Umsetzung einer Nachtszene umfangreiche Lichttechnik und für das Gemetzel der Meeresbewohner Animatronics¹⁰⁰ zum Einsatz. Das Museum der ausgestorbenen Arten wird zum Teil computeranimiert. Da die ausführliche Beschreibung dieser Technik den Rahmen der Arbeit sprengen würde, soll sie der Vollständigkeit halber an dieser Stelle nur erwähnt werden.

⁹⁹ http://www.bmu.de/files/pdf/allgemein/application/pdf/lehrerbegleittheft_unsere_ozeane.pdf, 06.07.2010, 10

¹⁰⁰ *Animatronics* = nachgebildete elektronisch gesteuerte Modelle, Vgl. Sarano/ Durand 2009, 269

4.3 Gegenüberstellung der Filme

Im Folgenden wird aus den wesentlichen Unterschieden der zuvor herausgestellten Merkmale auf die allgemeine Entwicklung des Unterwasserdokumentarfilms geschlossen. Die aufgestellten Thesen werden durch konkrete Beispiele gestützt.

4.3.1 Steigender Produktionsumfang

Verglichen mit *Die Schweigende Welt*, entstehen die Aufnahmen für *Unsere Ozeane* an zahlreicheren Drehorten, die darüber hinaus über die ganze Welt verteilt sind. Die Dreharbeiten finden teilweise parallel an unterschiedlichen Orten statt und werden von einem wesentlich größeren Stab umgesetzt. Auch der Umfang des Tauch- und Kameraequipments ist gewachsen. Es wird über einen längeren Zeitraum und mit einem höheren Drehverhältnis gearbeitet. Daraus ist ersichtlich, dass der Produktionsumfang, sowohl bezüglich des organisatorischen, als auch des Kostenaufwands gestiegen ist.

4.3.2 Opulente Bild- und Tongestaltung

Unsere Ozeane hebt sich von *Die Schweigende Welt* vor allem durch eine opulenteren Bild- und Tongestaltung ab. Der Film besticht auf visueller Ebene durch neue Kameraperspektiven und -bewegungen, seine Bildästhetik und eine dynamische Montage. Die visuelle Ebene wird von einer komplexen Tonebene ergänzt, die eine beeindruckende akustische Atmosphäre schafft. Während bei *Die Schweigende Welt* dem erklärenden Kommentar eine hohe Bedeutung zukommt, wird bei *Unsere Ozeane* auf die emotionale Wirkung der Bild- und Tonebene gesetzt.

4.3.3 Annäherung an den Spielfilm

Bei dem Vergleich der Gestaltung beider Filme ist eine Annäherung an die Ästhetik eines Spielfilms bemerkbar. Die gestaltende Funktion der Kamera gewinnt gegenüber der dokumentierenden immer mehr an Bedeutung. Auch die Tongestaltung umfasst bei *Unsere Ozeane* eine Dimension, wie sie gewöhnlich nur bei Spielfilmen vorkommt.

Unsere Ozeane verwendet darüber hinaus tatsächlich gespielte Szenen. Es ist jedoch anzumerken, dass die Szenen in *Die Schweigende Welt* auch überwiegend inszeniert sind.

4.3.4 Die Spuren der Technik verwischen

Von *Die Schweigende Welt* zu *Unsere Ozeane* ist ein erheblicher Zuwachs an technischen Mitteln zu verzeichnen. Beide Produktionen greifen jedoch auf die zu ihrer Zeit innovativste Technik zurück und entwickeln darüber hinaus speziell für ihre Dreharbeiten neue technische Systeme.

Es ist jedoch die Tendenz zu beobachten, dass die eingesetzte Technik in den Aufnahmen immer weniger zu bemerken ist. *Die Schweigende Welt* zelebriert ihre technischen Errungenschaften, während sie in *Unsere Ozeane* dazu genutzt werden, ihren Einsatz zu verbergen.

4.3.5 Eingriff in dokumentarische Bilder

In *Unsere Ozeane* werden die Aufnahmen in der Postproduktion digital nachbearbeitet. Der Look der Bilder wird dabei entscheidend beeinflusst. Darüber hinaus werden bei *Unsere Ozeane* in der Szene des 'Museums der ausgestorbenen Arten' sogar Animationen verwendet. Die Szene ist zwar Teil einer gespielten Szenen, dennoch ist *Unsere Ozeane* ein Dokumentarfilm, weshalb die Verwendung der Animationen hier erwähnt werden soll.

4.3.6 Wandel des Motivs Ozean

Das Bild der Ozeane verändert sich von der 'bedrohlichen Naturgewalt' hin zum 'bedrohten Naturwunder'. Der Mensch wird vom 'heldenhaften Eroberer' zum 'respektvollen Beschützer'.

Besonders die Darstellung des Haies in den Filmen belegt den Wandel. Während in *Die Schweigende Welt* der Hai als 'blutgieriger Todfeind'¹⁰¹ bezeichnet wird, den zu töten eine Ehre ist, liefert *Unsere Ozeane* ein gegensätzliches Bild: ein Taucher schwimmt ohne jeglichen Schutz frei neben einem weißen Hai – der Mensch befindet sich im Einklang mit der Natur.¹⁰²

¹⁰¹ Vgl. Film: *Die Schweigende Welt*, TC 00:52:35

¹⁰² Vgl. <http://www.oceans-lefilm.com/enseignants/web/uploads/docs/5d960b9d05493915d0ce4452106d27e703012.pdf>, 09.06.2010

4.3.7 Veränderter Blickwinkel

Die Perspektive, aus der die Ozeane betrachtet werden, hat sich geändert: In *Die Schweigende Welt* erforschen Taucher eine ihnen fremde Welt. *Unsere Ozeane* stellt den Lebensraum Meer aus der Sicht seiner Bewohner vor. Der Zuschauer wird vom 'Taucher unter Fischen' zum 'Fisch unter Fischen'.

4.3.8 Besondere Motive

Mit Motiven sind sowohl Drehorte, als auch die gefilmten Objekte und Situationen gemeint. *Unsere Ozeane* zeigt speziellere und vielfältigere Motive als *Die Schweigende Welt*. Zum einen werden Bilder von anderen Drehorten, wie zum Beispiel des Polarmeeres gezeigt. Zum anderen werden technisch schwierig umzusetzende Szenen gezeigt, wie z.B. das Nachtleben eines Korallenriffs oder die Mikroorganismen eines Wassertropfens. Außerdem werden sehr besondere Momente aus dem Leben der Tiere eingefangen, wie beispielsweise eine Walrossmutter, die ihrem Jungen behutsam das Schwimmen beibringt oder eine aufmarschierende Armee aus tausenden von Krabben.

5 Betrachtung der Filme im zeitgeschichtlichen Kontext

Ein halbes Jahrhundert liegt zwischen der Entstehung von *Die Schweigende Welt* und *Unsere Ozeane*. In diesem Zeitraum durchlaufen unter anderem Wirtschaft, Technik, Umwelt und Gesellschaft erhebliche Entwicklungen, welche sich auch im Unterwasserdokumentarfilm abzeichnen. Es ist nicht möglich, die Entwicklung der Filme zu verstehen, ohne sie in dem zeitgeschichtlichen Zusammenhang zu betrachten, in dem sie geschaffen wurden.¹⁰³

Im Folgenden werden die Einflussfaktoren beleuchtet, die zu den im vorherigen Kapitel herausgearbeiteten Entwicklungen geführt haben. Es handelt sich dabei überwiegend um allgemeine Dokumentarfilmtrends, die sich ebenso im Unterwasserfilmbereich niederschlagen. Zunächst soll es um die gestiegenen Dimensionen, sowohl der Produktion als auch der Gestaltung gehen, worauf anschließend inhaltliche Aspekte beleuchtet werden.

Der gestiegene Umfang der Produktion hängt vor allem von wirtschaftlichen und technischen Faktoren ab. Bei Filmproduktionen ist i.d.R. viel Geld im Spiel, weshalb der Markt einen großen Einfluss auf sie ausübt. Die Filmproduzenten sind gezwungen, sich gegen andere Produktionen zu behaupten.

Zu der Zeit von *Die Schweigende Welt* ist die Konkurrenz sehr gering. Es gibt nur einzelne Filmemacher, die ihre Filme unter Wasser drehen. Gegenüber der Monopolstellung Cousteaus muss J.P. sich heute gegen zahlreiche Mitstreiter durchsetzen. Ursache für die gestiegene Konkurrenz ist die technische Entwicklung: In den 50er Jahren ist das Tauchen und Filmen unter Wasser nur einigen Pionieren vorbehalten. Der technische Fortschritt, sowohl bezüglich der Tauchausrüstung, als auch bezüglich derameratechnik, macht der Masse das Filmen unter Wasser erst möglich. Die Erfindung des Lungenautomaten löst eine ganze Tauchbewegung aus – das Tauchen wird zum Massensport. Ende der 50er Jahre ist die Zahl der Taucher weltweit bereits auf 30.000 gestiegen, heute laufen Schätzungen auf eine zweistellige Millionenzahl hinaus.¹⁰⁴

Durch die Digitalisierung wird auch die Kameratechnik für die Masse erschwinglich – selbes gilt für die Unterwasserfilmtechnik. Jeder kann nun die

¹⁰³ Vgl. <http://www.oceans-lefilm.com/enseignants/web/uploads/docs/5d960b9d05493915d0ce4452106d27e703012.pdf>, 09.06.2010

¹⁰⁴ Vgl. Halls/ Krestovnikoff 2007, 28

erforderliche Technik erwerben und einen Unterwasserfilm drehen.¹⁰⁵ Darüber hinaus gibt es heute mehrere Möglichkeiten der Distribution. Zu der Zeit von *Die Schweigende Welt* kann der Zuschauer nur über das Kino und das Fernsehen erreicht werden. Das Fernsehen steht jedoch noch am Anfang und verfügt nur über wenige Sender. Heute ist ihre Zahl stark angestiegen, folglich bieten sich vor allem zusammen mit dem Internet zahlreiche Distributionskanäle. Besonders letzteres ermöglicht auch Amateuren, ihre Unterwasserfilme an ein Publikum zu bringen.

Eine Folge der Digitalisierung ist, dass sie durch den erleichterten Zugang zur Filmtechnik zu einer 'Amateurisierung', einer zunehmenden Beliebigkeit der Bilder führt. Sie werden nicht mehr so bewusst gestaltet wie bei teuren Filmaufnahmen, wodurch ein Großteil ihrer Wirkung verloren geht.¹⁰⁶ Der Dokumentarfilmer Christoph Hübner äußert sich folgendermaßen zu diesem Sachverhalt:

„Zugleich geht durch die 'Amateurisierung' eine Qualität und Bewusstsein von formalem Handwerk verloren, die – gerade für das Kino – von großer Kraft, Schönheit und Radikalität sein kann.“¹⁰⁷

Die 'Amateurisierung' eröffnet jedoch auch eine Chance. Aufgrund der Tatsache, dass das allgemeine Niveau der Bildgestaltung sinkt, entsteht für Produktionen die Möglichkeit, sich gerade in diesem Punkt von der Masse abzuheben. So wird heute bei Dokumentarfilmen viel mehr Wert auf die Bildgestaltung gelegt. Bezeichnete Tendenz betrifft nicht nur die visuelle, sondern ebenso die akustische Ebene. Wer hätte 1956 den Begriff Sound-design mit einem Dokumentarfilm in Verbindung gebracht?¹⁰⁸ Die Bild- und Tongestaltung ist bei *Unsere Ozeane* wesentlich opulenter, während sie bei *Die Schweigende Welt* eher als schlicht zu bezeichnen ist. Das hat zwei Gründe: Zum einen besteht bei *Die Schweigende Welt* nicht die Dringlichkeit mit einer hohen Bildästhetik zu bestechen und zum anderen existieren zu diesem Zeitpunkt nicht die notwendigen technischen Mittel zur Verfügung. 1956 ist die Unterwasserwelt den Wenigsten bekannt. Weder über das Tauchen, noch über Filme sind Einblicke möglich. Gleichgültig wie und was Cousteau und sein Team filmen, es ist etwas vollkommen Neues.¹⁰⁹ In

¹⁰⁵ Vgl. Zimmermann 2006, 68

¹⁰⁶ Vgl. Zimmermann 2006, 68

¹⁰⁷ Zimmermann 2006, 77

¹⁰⁸ Vgl. Zimmermann 2006, 65

¹⁰⁹ Vgl. <http://www.oceans-lefilm.com/enseignants/web/uploads/docs/5d960b9d05493915d0ce4452106d27e703012.pdf>, 09.06.2010

dem Zeitraum zwischen den beiden Filmen entstehen hunderte von Dokumentationen über die Unterwasserwelt. Unzählige Motive sind bereits abgelichtet worden, weshalb dem 'Wie' bei *Unsere Ozeane* eine entscheidende Rolle zukommt.

Obwohl die häufige Folge der Digitalisierung, wie bereits erwähnt, die Beliebtheit der Bilder ist, bietet sie im Gegensatz dazu jedoch auch das Potential die visuelle Gestaltung zu optimieren. Da das digitale Material, im Vergleich zum Film, sofort vor Ort kontrolliert werden kann, verbessern sich die Drehbedingungen.¹¹⁰ So kann beispielsweise direkt im Anschluss an einen Tauchgang das Material eingesehen werden, um fehlende Aufnahmen zu ermitteln und sie in einem zweiten Tauchgang gezielt zu vervollständigen. Neben dem digitalen Drehen ist seit den 90er Jahren auch der elektronische Schnitt möglich, der einen vollkommen neuen Stil der Montage eröffnet.¹¹¹ In der Postproduktion kann über digitale Lichtbestimmung und selektive Farbkorrektur im Nachhinein jeder erwünschte Look erzielt werden. Nicht nur im Spielfilmbereich, auch bei Dokumentarfilmen wird folglich in Bilder eingegriffen.¹¹² Dieser Fortschritt ermöglicht zum Beispiel in *Unsere Ozeane* erst die Kombination von Film- und Digitalmaterial. Darüber hinaus können Aufnahmen über Computeranimationen vollkommen verfremdet oder künstlich erschaffen werden. So kreiert Perrin in seinem Film, mithilfe einer Animation ein in Wirklichkeit nicht existierendes virtuelles Museum. In diesem konkreten Fall befindet sich die Animation in einer deutlich erkennbar gespielten Szene. Es kommt bei Dokumentarfilmen jedoch auch vor, dass solche Eingriffe in dokumentarische Bilder nicht offensichtlich sind. Der Zuschauer wird getäuscht, weshalb einerseits sein Misstrauen gegenüber den Bildern wächst. Der Verlust der Glaubwürdigkeit führt aber andererseits zu einer neuen Definition des Begriffs 'Wahrheit' in Bezug auf die Bilder:

„Die Frage wird nicht mehr sein, ob die Bilder in einem Film die Wahrheit zeigen, sondern ob eine Wahrheit in den Bildern ist. Das könnte uns – und den Dokumentarfilm insgesamt – vielleicht langfristig sogar befreien von der allzu starken Verengung auf das faktische, auf die Reportage, das Berichterhafte.“¹¹³

Die veränderte Auffassung von Wahrheit öffnet die Türen für neue Gestaltungen. So hat sich auch das Verhältnis zwischen Fiction und Non-Fiction verschoben. Die Grenzen zwischen Spiel- und Dokumentarfilm werden

¹¹⁰ Vgl. Zimmermann 2006, 67

¹¹¹ Vgl. Zimmermann 2006, 67

¹¹² Vgl. Zimmermann 2006, 67 f

¹¹³ Zimmermann 2006, 78

immer undeutlicher. Während der Dokumentarfilm sich verstärkt an die Ästhetik des Spielfilms anlehnt, verwendet Letzterer zunehmend dokumentarische Formen¹¹⁴.¹¹⁵ Die Spielfilmästhetik bei *Unsere Ozeane* wurde bereits im vorangegangenen Kapitel ausführlich beschrieben. Ebenso wurde darauf hingewiesen, dass selbiger Film komplette Spielszenen enthält, Cousteau in *Die Schweigende Welt* aber auch viele Szenen inszeniert. Aus dieser Tatsache ließe sich schließen, dass die Annäherung an den Spielfilm bereits in den 50er Jahren oder früher beginnt und der Trend bis heute konstant zunimmt. Bei genauerer Betrachtung des Verlaufs der Filmgeschichte offenbart sich jedoch ein anderes Ergebnis. Richtig ist, dass schon zu Beginn der Filmgeschichte keine eindeutige Trennung von Fiction und Non-Fiction existiert. Bis 1960 werden inszenierte Szenen standardmäßig im Dokumentarfilm verwendet, wenn auch aus anderen Gründen als heute: Der Stand der Technik lässt keinen anderen Filmstil zu. Bis 1960 sind die Kameras schwer und das Filmmaterial nicht besonders lichtempfindlich.¹¹⁶ Der Ton kann nur mit einer aufwendigen Apparatur getrennt vom Bild aufgezeichnet werden. So ist ein aufwendiges Filmset mit Stativ und Lichttechnik charakteristisch für dokumentarische Dreharbeiten dieser Zeit. Eine solche Drehsituation macht Inszenierungen unumgänglich.¹¹⁷ Das macht sich auch in *Die Schweigende Welt* bemerkbar. Einerseits im Bild, durch die inszenierten Szenen und die statische Kamera an Bord, und andererseits im Ton: Die unhandliche Technik macht die Aufnahme eines Originaltons unmöglich, weshalb verstärkt Musik und Kommentar eingesetzt wird. Unter Wasser sind die Aufnahmen deutlich dynamischer, weil das hohe Gewicht der Filmtechnik aufgrund der Eigenschaften des Wassers hier nicht zum Tragen kommt. An Land wird die Kamera erst 1960 mit der Erfindung der mobilen 16mm-Kamera und des Synchrontons beweglich. Es folgt die Epoche der Dokumentarfilmstile des *Direct Cinemas*¹¹⁸ und des *Cinéma Vérité*¹¹⁹, welche sich deutlich von Inszenierungen distanzieren und nur rein dokumentarische Mittel verwenden.¹²⁰

¹¹⁴ Hier ist als Beispiel das Dogma-Konzept Lars von Triers zu nennen, welches rein dokumentarische Drehbedingungen (Originalton, kein zusätzliches Licht, kein Stativ, usw.) verlangt. Vgl. Zimmermann 2006, 66

¹¹⁵ Vgl. Zimmermann 2006, 66

¹¹⁶ Vgl. Roth 1982, 9

¹¹⁷ Vgl. Zimmermann 2006, 67

¹¹⁸ Direct Cinema = Die Kamera ist unauffälliger Beobachter und greift nicht in das Geschehen ein, Vgl. Roth 1982, 9

¹¹⁹ Cinéma Vérité = Die Technik der Kamera wird genutzt, um Reaktionen zu provozieren, Vgl. Roth 1982, 9

¹²⁰ Vgl. Roth 1982, 9

Erst die Krise des Dokumentarfilms in den 80er Jahren führt wieder zu neuen Formen, unter anderem zu der Annäherung an die Spielfilmästhetik.¹²¹

Zum Schluss sollen noch die Gründe für die inhaltliche Entwicklung des Unterwasserdokumentarfilms eine Betrachtung finden. Dabei ist der Hauptfaktor die veränderte Einstellung des Menschen gegenüber der Ozeane und der Natur im Allgemeinen. Cousteau trifft den Kern des Wandels:

„Seit Urzeiten hat Generation für Generation gegen die Natur gekämpft. Jetzt müssen wir uns plötzlich in der kurzen Zeitspanne eines einzigen Menschenalters mit einer Wendung von 180 Grad in Naturschützer verwandeln.“¹²²

Welche Faktoren aber haben diese Veränderung hervorgerufen?

Die Weltbevölkerung ist seit 1956 von ca. 2,8 Milliarden Einwohnern auf eine Zahl von ca. 6,9 Milliarden angestiegen.¹²³ Folglich ist die Erde 1956 noch dünn besiedelt und es gibt zahlreiche unbekannte und vom Menschen unberührte Gebiete. In den Augen der Menschen scheint die Welt ein grenzenloser Raum zu sein. 2010 liefern Satellitenbilder Aufnahmen von den abgelegensten Gegenden der Welt. Es gibt keine unentdeckten Orte mehr. Die Welt umspannt ein Netz aus Straßen, Eisenbahn- und Fluglinien. Das Reisen ist schnell, günstig und sicher geworden. Gebiete, die in den 50er Jahren nur wenigen Abenteurern vorbehalten sind, werden heute von den Strömen des Massentourismus überflutet. Nicht nur für Touristen bietet die verbesserte Infrastruktur Vorteile. Dem Unterwasserfilmer wird der Zugang zu den entlegensten Drehorten erleichtert, bzw. überhaupt erst ermöglicht. Das Netz aus Informationen, das die Welt außerdem umspannt, erleichtert ihm die Recherchearbeit und die Organisation des Drehs.¹²⁴

Die Welt scheint kleiner geworden zu sein. Durch das Zusammenrücken der Menschen wird das Bild des unendlichen und unerschöpflichen Planeten zerstört. Verstärkt wird dieses Bewusstsein durch die Folgen des Klimawandels und der Umweltverschmutzung. Extreme Wetterbedingungen und Naturkatastrophen sind keine Ausnahmeerscheinung mehr – sie sind zur Regel geworden. 1956 hält die Umweltverschmutzung sich noch in

¹²¹ Vgl. Heller/ Zimmermann 1990, 109

¹²² http://www.zitate-datenbank.service-itzehoe.de/menu/autor/423/1/jacques_cousteau,

09.06.2010

¹²³ Vgl. <http://www.pdwb.de/nd02.htm>, März 2009

¹²⁴ Vgl. <http://www.oceans-lefilm.com/enseignants/web/uploads/docs/5d960b9d05493915d0ce4452106d27e703012.pdf>,
09.06.2010

Grenzen und tritt nur punktuell auf. Die Auswirkungen sind gering und kaum messbar, weshalb sich in der Gesellschaft der Gedanke des Umweltschutzes noch nicht entwickelt hat. Heute sind die folgeschweren Schäden der Umwelt nicht mehr zu leugnen. Den Menschen ist bewusst geworden, dass sie aufhören müssen den Planeten auszubeuten und beginnen müssen, ihn zu schützen.¹²⁵

Einen Beitrag am Wandel der Einstellung gegenüber den Ozeanen leistet auch die Meeresforschung. Zum einen deckt sie die Schäden auf, die den Meeren zugefügt werden (wie z.B. Verschmutzung und Überfischung), zum anderen leistet sie Aufklärararbeit. Unbekanntes ruft Angst hervor. Die tief verwurzelte Furcht vor Haien liegt genau in dieser Unkenntnis begründet. Die Meeresforschung hat mit der Analyse ihres Verhaltens erheblich dazu beigetragen, diesen Mythos zu brechen. Während in den 50er Jahren die Meere nur sehr oberflächlich erforscht sind, stehen den Forschern heute hoch entwickelte Technologien zur Verfügung, womit sie beispielsweise mit Sensoren, die an den Tieren angebracht werden, deren Wanderverhalten erforschen können. Auch Filmemacher greifen auf die Erfahrungen der Meeresforscher zurück. Auf diese Weise erhalten sie unter Anderem Informationen über die Aufenthaltsorte und das Verhalten der Tiere und erfahren auch von neu entdeckten Phänomenen, die interessante Filmmotive darstellen.¹²⁶

¹²⁵ Vgl. <http://www.oceans-lefilm.com/enseignants/web/uploads/docs/5d960b9d05493915d0ce4452106d27e703012.pdf>, 09.06.2010

¹²⁶ Vgl. Sarano/ Durand 2009, 292

6 Perspektiven

Unter Bezugnahme auf die im vorangegangenen Kapitel herausgearbeiteten Entwicklungen soll nun ein Blick in die Zukunft des Unterwasserdokumentarfilms geworfen und seine Perspektiven beleuchtet werden.

„Es gab eine Zeit vor und nach *Die Schweigende Welt*. Es wird auch eine Zeit vor und nach *Unsere Ozeane* geben“¹²⁷

So äußert sich François Sarano (Ko-Autor von *Unsere Ozeane*) über die prägende Wirkung der Werke *Die Schweigende Welt* und *Unsere Ozeane* für den Unterwasserdokumentarfilm. *Unsere Ozeane* setzt bildgestalterisch neue Maßstäbe, an denen sich nachfolgende Produktionen messen müssen. Dabei stellt sich die Frage, ob *Unsere Ozeane* nur neue Maßstäbe setzt oder ob hiermit bildästhetisch eine Grenze erreicht wird.

„Aber noch mehr Aufnahmen, so schön sie auch sein mögen, würden nicht mehr Emotionen transportieren. Wir haben zwar die technischen Mittel nicht ausgeschöpft, aber wir sind an die Grenzen der Empfindung gegangen.“¹²⁸

Jacques Perrin behauptet, dass zwar noch das Potential für technische Verbesserungen bestehe, aber dass die Wirkung der Bilder damit nicht zu steigern sei. Im Folgenden wird diese These auf ihre Gültigkeit untersucht und analysiert, welche anderen Wege der Unterwasserdokumentarfilm einschlagen könnte.

Für das zweidimensionale Filmerlebnis mag die Ansicht zutreffen, dass selbst mit noch spektakuläreren Aufnahmen die emotionale Wirkung nicht mehr steigerungsfähig ist. Bei der Vorstellung von dreidimensionalen Unterwasserbildern bekommt die Aussage 'ein Fisch unter Fischen' zu sein jedoch eine neue Bedeutung. Der Zuschauer befindet sich hier wirklich inmitten der Unterwasserwelt. Lange Jahre spielen 3D-Filme nur eine untergeordnete Rolle. Seit 2008 findet jedoch ein wahrer Boom des 3D-Kinos statt. 3D-Filme haben das Kino zurückerobert und erfreuen sich einer immer größeren Popularität.¹²⁹ Neben großen Spielfilmen, wie *Avatar* und *Alice im Wunderland*, gibt es auch Dokumentarfilme, die in 3D produziert werden. Der Franzose Jean-Jacques Mantello setzt als Erster diese Technologie auch unter Wasser ein. 1990 dreht er mit *Miracle Mermaid* den ersten 3D-Unterwasserfilm überhaupt. Seitdem hat er unter Wasser über drei-

¹²⁷ Presseheft *Unsere Ozeane*, 21

¹²⁸ Sarano/ Durand 2009, 7

¹²⁹ Vgl. <http://www.3dkinos.ch/html/dreidfilme.php>, 09.06.2010

ßig 3D-Projekte verwirklicht. Bei den Filmen handelt es sich jedoch um kürzere Filme, die eine Länge von 45min nicht überschreiten. Darüber hinaus sind die Filme in den Anfangsjahren nur in vereinzelten Kinos zu sehen. In den letzten Jahren ist die Kinoauswertung jedoch gestiegen, was mit der derzeitigen, erfolgreichen Wiederbelebung des 3D-Kinos zusammenhängt.¹³⁰ Neben dem Boom des 3D-Kinos ist seit Ende der 90er Jahre das allgemeine Interesse an Dokumentarfilmen im Kino gewachsen.¹³¹ Dabei erfreuen sich insbesondere Tier- und Naturfilme, die seit *Nomaden der Lüfte* (2002) Besucherzahlen von über 800.000 Zuschauern im Kino erreichen können, einer zunehmenden Beliebtheit.¹³² Folgende Tabelle listet die (gemessen an der absoluten Besucherzahl) zehn erfolgreichsten Dokumentarfilme im deutschen Kino zwischen 1980 und 2005 auf.

Tabelle 1: Die 10 erfolgreichsten Dokumentarfilme der Jahre 1980 bis 2005¹³³

Rang	Titel	Produktionsland + Jahr	Zuschauer
1	Das Jahr 1945	DDR 1985	1.617.375
2	Die Reise der Pinguine	Frankreich 2005	1.305.039
3	Buena Vista Social Club	Deutschland 1999	1.195.348
4	Bowling for Columbine	USA 2002	1.101.734
5	Fahrenheit 9/11	USA 2004	1.067.067
6	Nomaden der Lüfte	Frankreich 2002	841.145
7	Deep Blue	England 2004	814.522
8	Eine deutsche Karriere	DDR 1987	Ca. 800.000
9	Mikrokosmos	Frankreich 1996	623.090
10	Rhythm is it!	Deutschland 2004	619.683

Unter den zehn Titeln sind mit *Die Reise der Pinguine*, *Nomaden der Lüfte*, *Deep Blue* und *Mikrokosmos* alleine vier Naturfilme, die seit 1996 in einem Zeitraum von nur zehn Jahren entstehen.¹³⁴

Mit dem Interesse des Publikums, sowohl an Tier- als auch an 3D-Produktionen, ist zusammen mit der zunehmenden Verbreitung 3D-fähiger Kinos die Voraussetzung für eine breite Auswertung eines abendfüllenden 3D-Unterwasserdokumentarfilms gegeben.

¹³⁰ Vgl. <http://www.oceanwonderland.com/jean-jacques.htm>, 09.06.2010

¹³¹ Vgl. Zimmermann 2006, 165

¹³² Vgl. Zimmermann 2006, 172

¹³³ Zimmermann 2006, 170

¹³⁴ Vgl. Zimmermann 2006, 171

Eine weitere Richtung, die der Unterwasserdokumentarfilm einschlagen könnte, ist die verstärkte Verwendung von Animationen, wie sie auch schon bei *Unsere Ozeane* zum Einsatz kommen. In diesem Fall sind die Animationen sehr realitätsnah. Der Zuschauer kann nicht mit Sicherheit sagen, ob es sich um eine Animation oder die Realität handelt. Im Gegensatz dazu werden Animationen auch als bewusstes Stilmittel eingesetzt. Reine Animationsfilme, wie z.B. *Ice Age*, haben im fiktiven Bereich längst das Kino erobert. Es existieren auch schon vollständig animierte Dokumentarfilme, die sich schon vor Jahren im Bereich der Kurzfilme als Subgenre etablieren¹³⁵. Der erste animierte Dokumentarfilm in Spielfilmlänge erscheint 2008 mit *Waltz with Bashir*¹³⁶. Ob sich die Animation im Dokumentarfilmbereich weiter ausbreiten und festigen wird, hängt davon ab, ob diese Form vom Publikum akzeptiert wird. Hierbei geht es wieder um die Auffassung von Wahrhaftigkeit in Bildern.

Im Unterwasserfilmbereich könnten realitätsnahe Animationen dazu dienen, Phänomene der Unterwasserwelt zu zeigen, die aus technischen Gründen nicht filmbar sind und dem Zuschauer auf diese Weise neue Einblicke gewähren. Der rein animierte Unterwasserdokumentarfilm bietet durch seine abstrakte Form eine andere Sichtweise, mit der eine andere Wirkung hervorgerufen werden kann als mit realen Bildern.

Die Tendenz zur virtuellen Realität könnte aufgrund der wachsenden Skepsis gegenüber Bildern auch zu einer gegenläufigen Bewegung, zurück zum puristischen dokumentarischen Film führen¹³⁷. Wie könnte sich das im Unterwasserdokumentarfilm äußern?

Der technische Fortschritt tendiert zu immer kleinerer und qualitativ hochwertigerer Technik, was eine neue Art des Filmens eröffnet. Mit Hilfe kleiner Fingerkameras, langer Brennweiten, versteckten oder ferngesteuerten Kameras ist es möglich, im Zweifelsfall auch ohne Genehmigung zu drehen. Diese Art des Filmens kann auch im Bereich des Unterwasserfilms eine Rolle spielen. Neben gewöhnlichen Naturdokumentationen können vermehrt investigative Dokumentarfilme entstehen, die Skandale im Bereich der Meereswelt aufdecken. Ein gutes Beispiel hierfür ist der Film *Die Bucht* von Richard O'Barry und Regisseur Louie Psihoyos, der das massenhafte Töten von Delfinen in einer versteckten Bucht im japanischen Taiji enthüllt. Die Realisierung des Filmes ist wegen der Behinderung der Dreh-

¹³⁵ Vgl. http://www.interfilm.de/s-a_ok_06.php, 20.10.2006

¹³⁶ Vgl. <http://www.welt.de/kultur/article2684928/Apocalypse-Now-Im-Libanon-gezeichnet.html>, 06.11.2008

¹³⁷ Vgl. Zimmermann 2006, 135

arbeiten durch Polizei und örtliche Fischer nur im Geheimen, mit Hilfe neuester High-Tech-Ausrüstung und versteckten Unterwasserkameras möglich.¹³⁸

In diesem Filmstil könnten zukünftig weitere Themen um die Unterwasserwelt, wie beispielsweise die aktuelle Ölkatastrophe im Golf von Mexiko realisiert werden.¹³⁹

Gestalterisch gesehen kann der Unterwasserdokumentarfilm in Zukunft die unterschiedlichsten Richtungen einschlagen. Doch wie sieht es inhaltlich aus? Bietet das Meer für Filmer noch unbekannte, unverbrauchte Motive? Wie Perrin sagt:

“Après deux ans de préparation et quatre ans de tournage, nous sommes prêt pour tourner *Oceans*.”

(„Nach zwei Jahren der Vorbereitung und vier Jahren des Filmens sind wir bereit, um *Unsere Ozeane* zu drehen.“)¹⁴⁰

Zurzeit sind ca. 240.000 Arten von Meereslebewesen erfasst, aber noch Millionen weitere, bislang unentdeckte Arten, sollen sich in den Meeren aufhalten. Jeden Tag werden neue Arten und Phänomene entdeckt. 'Der Aufmarsch der Krabbenarmee' in *Unsere Ozeane* beispielsweise, ist erst vor wenigen Jahren überhaupt entdeckt worden. Technische Fortschritte werden es ermöglichen, in neue Gebiete vorzudringen. So ist die Tiefsee bisher, auch filmisch, weitgehend unerforscht.¹⁴¹

Entscheidend ist vor allem, dass beim Publikum das allgemeine Interesse an Naturfilmen bestehen bleibt. Dafür sprechen die zunehmenden Ausmaße des Klimawandels und der Umweltverschmutzung, die den Umweltgedanken in Zukunft noch bestärken werden. Daher ist anzunehmen, dass der Unterwasserdokumentarfilm auch in Zukunft die Schönheit der Ozeane anpreisen und daran appellieren wird, diesen Lebensraum zu schützen.

¹³⁸ Vgl. <http://www.diebuch-derfilm.de>, 30.06.2010

¹³⁹ Vgl. http://www.spiegel.de/thema/oelpest_im_golf_von_mexiko, 05.07.2010

¹⁴⁰ <http://www.oceans-lefilm.com/enseignants/web/uploads/docs/5d960b9d05493915d0ce4452106d27e703012.pdf>, 09.06.2010

¹⁴¹ Vgl. <http://www.oceans-lefilm.com/enseignants/web/uploads/docs/5d960b9d05493915d0ce4452106d27e703012.pdf>, 09.06.2010

7 Fazit

Das Meer hat den Menschen schon immer fasziniert. Die Geheimnisse der Ozeane sind noch lange nicht ausgeschöpft und werden deswegen auch in Zukunft Filmemacher anregen und die Neugier des Zuschauers wecken. Die Frage wird nur sein, welche Geschichten über das Meer erzählt werden und in welcher Form.

Wie aus der Arbeit hervorgeht, haben zahlreiche äußere Faktoren den Unterwasserdokumentarfilm seit den 50er Jahren beeinflusst. So spiegelt er, wie auch alle anderen künstlerischen Werke, die Geschichte und den gesellschaftlichen Wandel wider. Er ist ein Fingerabdruck, insbesondere ein Fingerabdruck der Meere. Seine Bilder sind Dokumente, die den Zustand der Ozeane bezeugen.

Auf diese Weise kommt dem Unterwasserdokumentarfilm noch eine weitere Bedeutung zu. Nicht nur, dass er die Entwicklung der Gesellschaft abbildet, darüber hinaus kann er auch Veränderungen bewirken. Er liefert Wissenschaftlern Filmmaterial, das vollkommen neue Einblicke in das Verhalten der Tiere gewährt, wodurch er zum einen die Meeresforschung vorantreibt. Zum anderen sind die Aufnahmen über Jahre ein Beleg für die Folgen der Umweltverschmutzung und des Klimawandels. Seine größte 'Waffe' ist jedoch die emotionale Kraft der Bilder, die einen Umbruch im Denken der Menschen bewirken und so zum Schutz der Meereswelt beitragen kann. Auch Jacques Perrin benutzt den Begriff der 'Waffe':

„Cinema is an artistic spectacle, a source of emotion, but it can also function as a weapon to serve and defend the most noble causes, not the least of which is nature.“¹⁴²

Unterwasserdokumentarfilmen, die neue Maßstäbe setzen, ist eine Sache gemein: Sie werden von Pionieren geschaffen, die neue Technologien entwickeln und neue Wege gehen. So wird auch die zukünftige Entwicklung und Bedeutung des Unterwasserdokumentarfilms von der Leidenschaft und dem Erfindungsreichtum seiner Macher abhängig sein. Dem Genre stehen noch alle Türen offen, seine Grenzen sind noch lange nicht erreicht.

¹⁴² http://phe.rockefeller.edu/docs/Jacques_Perrin_PRESSKIT_1_.pdf, 09.06.2010, 2

Literaturverzeichnis

Bücher

- Arriens, Klaus: Wahrheit und Wirklichkeit im Film. Philosophie des Dokumentarfilms, Pommersfeldener Beiträge Bd. 10, Würzburg 1999
- Brun, Francois/ Bernabé, Pascal/ Strazzera, Patrice: Handbuch Technisches Tauchen, Stuttgart 2009
- Cousteau, Jacques-Ives/ Dumas, Frédéric: The Silent World, Washington D.C. 2004, originally published in London 1953
- Cousteau, Jacques/ Schiefelbein, Susan: Der Mensch, die Orchidee und der Oktopus. Mein Leben für die Erforschung und Bewahrung der Umwelt, Frankfurt 2008
- Halls, Monty/ Krestovnikoff, Miranda: Tauchen, München 2007
- Heller, Heinz-B. (Hrsg.)/ Zimmermann, Peter (Hrsg.): Bilderwelten. Weltbilder. Dokumentarfilm und Fernsehen, Marburg 1990
- Kiener, Wilma: Die Kunst des Erzählens: Narrativität in dokumentarischen und ethnographischen Filmen. Close Up Bd. 12, Konstanz 1999
- Möllering, Detlef/ Slansky, Peter C.: Handbuch der professionellen Videoaufnahme, 2. Auflage, Essen 1993
- Monacco, James: Film verstehen. Kunst, Technik, Sprache, Geschichte und Theorie des Films und der neuen Medien. Mit einer Einführung in Multimedia, 7. Auflage, Reinbek bei Hamburg 2006
- Rahmstorf, Stefan: Der Klimawandel. Diagnose, Prognose, Therapie, München 2006
- Roth, Wilhelm: Der Dokumentarfilm seit 1960, München und Luzern 1982
- Sarano, Francois/ Durand, Stéphane: Unsere Ozeane. Nach dem gleichnamigen Film von Jacques Cluzaud, München 2009
- Schaadt, Thomas: Das Gefühl des Augenblicks. Zur Dramaturgie des Dokumentarfilms, 2. Auflage, Bergisch Gladbach 2005
- Stibbe, Axel: Sporttauchen. Der sichere Weg zum Tauchsport, 10. Auflage, Stuttgart 2008
- Teutloff, Gabriele: Sternstunden des Tierfilms, 1. Aufl., Steinfurt 2000
- Zimmermann, Peter: Dokumentarfilm im Umbruch. Kino – Fernsehen – Neue Medien. Close Up Bd. 19, Konstanz 2006

Nachschlagewerke

- Duden – Das Fremdwörterbuch. Herkunft und Bedeutung der Fremdwörter, 3. Auflage, Mannheim/ Leipzig/ Wien/ Zürich 1997
- Das neue Duden-Lexikon in 10 Bänden, 2. Auflage, Mannheim/ Wien/ Zürich 1989

Zeitschriften

Köhler, Margret: Unterwasserwelten. In: Film & TV Kameramann, 2/ 2010, 6 - 12

Internetquellen

Dehn, Jens: Unter dem Meer.

<http://www.schnitt.de/231.4963.01>, 07.07.2010

Der Spiegel 46/ 1953: Tauchen/ Forschung. Im Rausch der Tiefe, 11.11.1953.

<http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-25657952.html>, 05.07.2010

Die Bucht.

<http://www.diebucht-derfilm.de> → Inhalt, 30.06.2010

Die Schweigende Welt.

<http://www.imdb.com/title/tt0049s18/>, 09.03.2010

Ein Pionier der Unterwasserfotografie. 25.01.2010

http://www.duesseldorf.de/presse/pld/d2010_01/d2010_01_25/10012212_169.pdf, 09.06.2010

First Underwater Color Photos.

<http://photography.nationalgeographic.com/photography/photographers/first-underwater-article.html>, 09.06.2010

Geschichte der UW-Fotografie.

<http://www.vdst.de/index.php?id=399>, 20.05.2010

Jährlicher Stand der Weltbevölkerung 1950 – 2050, März 2009

<http://www.pdwb.de/nd02.htm>, 05.07.2010

Jean-Jacques Mantello.

<http://www.oceanwonderland.com/jean-jacques.htm>, 09.06.2010

Jules Verne: *20.000 Meilen unter dem Meer*.

<http://www.zitate-online.de/sprueche/kuenstler-literaten/19290/das-meer-ist-alles-es-bedeckt-sieben-zehntel.html>, 15.06.2010

Kinamo. Eine Filmkamera aus Dresden.

http://photo.dresden.de/de/03/termine/2009/147_Kinamo.php?lastpage=zur%20Ergebnisliste, 09.03.2010

Lüke, Reinhard: Filmkritik *Unsere Ozeane*.

<https://www.munzinger.de> → *Unsere Ozeane*

Mispagel, Nathalie: Abstrakte Ästhetik. Filmkritik *Unsere Ozeane*.

<http://www.academicworld.net/academic-leben/reviews/film/unsere-ozeane.html>, 06.07.2010

Ocean Futures Society.

<http://www.oceanfutures.org/exploration/expeditions/my-father-captain-birth-vision/jacques-cousteau-inventions-films-books>, 09.06.2010

Ölpest im Golf von Mexiko.

http://www.spiegel.de/thema/oelpest_im_golf_von_mexiko, 05.07.2010

Presseheft: *Unsere Ozeane*.

[http://www.mickey07.com/kinoclub/Filme/Ozeane/Presseheft_\(mit_Motiven\).pdf](http://www.mickey07.com/kinoclub/Filme/Ozeane/Presseheft_(mit_Motiven).pdf), 09.03.2010

[http://www.coml.org/comlfiles/press/GalateeBroschure\(German\).pdf](http://www.coml.org/comlfiles/press/GalateeBroschure(German).pdf),
05.06.2010

Presskit *Unsere Ozeane*.

http://phe.rockefeller.edu/docs/Jacques_Perrin_PRESSKIT_1_.pdf,
09.06.2010

Shorts Attack! – „Vom Leben gezeichnet.“ Animierte Dokumentarfilme.
20.10.2006.

http://www.interfilm.de/s-a_ok_06.php, 09.06.2020

Steller, Ulrich/ Thissen, Rolf: Lehrerbegleitheft *Unsere Ozeane*.

http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/lehrerbegleitheft_unsere_ozeane.pdf, 06.07.2010

The Cousteau Society.

<http://www.cousteau.org/technology>, 09.03.2010

<http://www.cousteau.org/about-us/crew>, 09.03.2010

Waltz with Bashir. 06.11.2008

<http://www.welt.de/kultur/article2684928/Apocalypse-Now-Im-Libanon-gezeichnet.html>, 09.06.2010

Wasser ist anders als Luft.

<http://www.movie-college.de/filmschule/kamera/unterwasserfilme.htm>,
10.05.2010

Zitat: Jacques Cousteau.

http://www.zitate-datenbank.service-itzehoe.de/menu/autor/423/1/jacques_cousteau, 09.06.2010

<http://www.zitate.de/db/ergebnisse.php?autor=Cousteau,%Jacques-Yves>, 15.06.2010

1956 Le Monde du Silence – 2010 Oceans.

<http://www.oceans-lefilm.com/enseignants/web/uploads/docs/5d960b9d05493915d0ce4452106d27e703012.pdf>,
09.06.2010

3d-Kino.

<http://www.3dkinos.ch/html/dreidfilme.php>, 09.06.2010

Filme und Fernsehbeiträge

Cousteau, Jacques: Die Schweigende Welt, Jacques Cousteau DVD Edition. Seine Grossen Kinofilme

Perrin, Jacques/ Cluzaud, Jacques: Unsere Ozeane, Kino

DAS! zu Gast: Thomas Behrend (Kameramann bei *Unsere Ozeane*)

NDR Fernsehen, 09.04.2010, 18:45 Uhr

Persönliche Gespräche

Baron, Ulrich (Unterwasserkameramann/ NDR Taucherteam):

Entwicklung der Tauch- und Unterwasserkameratechnik, 12.05.2010

Behrend, Thomas (Kameramann bei *Unsere Ozeane* / Blue Planet Film):

Eingesetzte Filmtechnik bei *Unsere Ozeane*, 22.04.2010

Frerichs, Regina (Tauchergruppe Greenpeace):

Entwicklung der Tauch- und Unterwasserkameratechnik, 04.05.2010

Anlagen

Verzeichnis der Anlagen

Sequenzprotokoll Die Schweigende Welt	XIV
Kommentartext: Die Schweigende Welt.....	XV
Sequenzprotokoll <i>Unsere Ozeane</i>	XXIV

Sequenzprotokoll Die Schweigende Welt

Timecode	Sequenz
00:00:00 – 00:02:55	Taucher in der Tiefe des Meeres
00:02:55 – 00:05:38	Vorstellung der Crew der Calypso
00:05:38 – 00:09:00	Helmtaucher suchen nach Schwämmen
00:09:00 – 00:13:18	Langustenfang und Tiefenrausch
00:13:18 – 00:16:45	Delfine
00:16:45 – 00:20:50	Vordringen in große Tiefen
00:20:50 – 00:24:57	Dynamitfischen
00:24:57 – 00:30:22	Scooterfahren unter Wasser
00:30:22 – 00:43:56	Erforschung eines Wracks
00:43:56 – 00:46:24	Sturm
00:46:24 – 00:52:27	Zusammenstoß mit Pottwalen
00:52:27 – 00:59:15	Haimassaker
00:59:15 – 01:08:42	Schildkröteninsel
01:08:42 – 01:20:48	Freundschaft mit Zackenbarsch
01:20:48 – 01:22:00	Abspann

Kommentartext: Die Schweigende Welt

2:00 – 2:40:

In der Tiefe des Meeres, 50 Meter unter der Oberfläche, dreht ein Taucherteam einen Film. Frei und schwerelos gleiten die Männer durch den Raum. Eine ausgeklügelte Technik versorgt sie mit dem lebensnotwendigen Sauerstoff. Für diesen Film sind sie mit ihren Kameras auf eine Reise gegangen, die sie durch das Mittelmeer, das Rote Meer, durch den Indischen Ozean und den Persischen Golf führte. Sie haben eine fast unbekannte, fremde Welt entdeckt. Die Welt der Stille.

2:58 – 5:28:

Die Männer sind die Taucher der Calypso, des Schiffes von Captain Cousteau, das auf seiner Forschungsreise durch alle Weltmeere kreuzt. Wieder ist ein Tauchgang zu Ende – einer von Tausenden, die ich gemeinsam mit Philippe Taillé und Frédéric Dumas unternommen habe. Seit zwanzig Jahren lockt uns die Neugier ins Meer. Hunderte von Stunden haben Dumas und ich unter Wasser verlebt. Unsere Begeisterung für die Welt jenseits des Wasserspiegels ist so groß, wie am ersten Tag. Jetzt teilen wir sie mit unseren Gefährten auf der Calypso. Unsere Arbeiten an diesem Ort sind beendet. Falco legt seine Taucherausrüstung ab. Die Calypso geht wieder auf Kurs. Mit ihren zwölf Tauchern, ihrer spezialisierten Besatzung und ihrer technischen Ausrüstung bietet die Calypso völlig neue Möglichkeiten für die Meeresforschung. Auf jede Mission begleiten uns Wissenschaftler und Spezialisten von Universitäten, Museen und Labors. Wir teilen unser Wissen und unsere Erfahrungen, um gemeinsam die Rätsel des Meeres zu lösen. André Laban hat diese Kamera im wasserdichten Kunststoffgehäuse selbst entworfen und konstruiert. Er nimmt den Film heraus, den wir auf unserem letzten Tauchgang belichtet hatten.

Francois Saout, seit zehn Jahren mein erster Offizier, stellt den Autopiloten an. Er bestimmt die exakte Route unserer Forschungsreise. Für die Erforschung der Meere ist heute ein neues Zeitalter angebrochen. Männer und Frauen aus aller Welt haben unsere Methoden übernommen. Sie alle haben begonnen einen uralten Menschheitstraum zu verwirklichen. Auf dieser Radierung von 1784 sieht man Männer in Tauchanzügen, die der Ingenieur Freminier erfunden hat.

5:28 – 9:00:

Dieses Helmtauchgerät gibt es bereits seit Jahrhunderten. Unsere Kollegen, die Unterwasserfischer, benutzen es täglich. Um nach Schwämmen zu tauchen. Die meisten von ihnen sind Griechen. Wir begegnen einem der einmastigen Segelboote, mit dem sie von Gibraltar bis zum goldenen Horn durchs Mittelmeer kreuzen. Dieses Mal wollen wir uns unter Wasser bekannt machen. Ein Küchenschrank wird verrückt, eine Klappe im Küchenboden geöffnet und schon ist der Weg in die Tiefe frei. Der Tauchschacht befindet sich in der Mitte des Schiffsrumpfes. Gewöhnlich brauchen wir ihn bei starker Dünung oder schlechtem Wetter. Heute benützten Dumas und Falco den Schacht, um von der Griechischen Mannschaft nicht bemerkt zu werden. Mit Bleisohlen beschwert, wandert der Taucher über den Grund. Er sucht nach Schwämmen. Ein Schlauch, der ihn mit Sauerstoff versorgt, und eine Sicherheitsleine verbinden ihn mit dem Boot. In der Regel unternehmen diese Männer acht bis zehn Tauchgänge pro Tag. Jedes Jahr sterben viele von ihnen und fast alle von ihnen sind von ihrem Beruf gezeichnet. Der Grund: die Atemluft muss beim Tauchen denselben Druck haben, der auch unter Wasser herrscht. Andernfalls würde der Taucher vom Wasser erdrückt. In zehn Meter Tiefe ist der Druck doppelt so hoch, wie der Druck der Atmosphäre. In zwanzig Metern dreimal so hoch und so fort. Je tiefer der Taucher absteigt, desto mehr Stickstoff löst sich im Blut und im Gewebe auf. Das ist so lange ungefährlich, wie der Taucher dem hohen Druck ausgesetzt ist. Doch wenn er aufsteigt, wird der gelöste Stickstoff frei, wie der Schaum im Champagner. Er bildet Blasen, die sich in den Gelenken festsetzen. Im schlimmsten Fall verstopft er die Arterien und verursacht eine tödliche Embolie. Vielen Tauchern ist der Grund des Übels, das sie lähmt oder vorzeitig altern lässt, gar nicht bekannt.

9:00 – 13:19:

Wir sind denselben Gefahren ausgesetzt, doch wir sind besser gerüstet, um sie zu bekämpfen. „Ich lasse die Druckausgleichskammer vorbereiten.“ Laban hat nach dem Tauchgang leichte Schmerzen im Kniegelenk. Ich frage ihn, mit wem er getaucht ist. Gerade kommt Falco an Bord. Was ist passiert, frage ich. „Wir waren gemeinsam auf Langustenfang“, erzählt Falco. „Als ich Labans Luftblasen entlang des Felsens folgte, sah ich, wie er in einen dunklen Spalt abtauchte. Er hatte das Versteck der Langusten gefunden. Wir hatten die 50m Grenze schon überschritten und die Spalte ging immer noch weiter nach unten. Bald kamen wir in eine Tiefe, in der die Luft einen seltsamen Geschmack annimmt. Ich spürte, dass wir vom Tiefenrausch bedroht wurden. Plötzlich höre ich ein bekanntes Pfeifen. Laban

musste aus Luftmangel seine Reserve geöffnet haben. Er war wohl schon etwas im Tiefenrausch. Es begann damit, dass er eine Languste losließ. Bis dahin war es nicht weiter schlimm. Doch plötzlich wurde es ernst. Als ich sah, wie er sein Mundstück abnahm, wusste ich, dass er den Kopf verloren hatte. Ich schickte ihn sofort nach oben. Er schien mich zu verstehen. Anstatt ihn zu begleiten, was besser gewesen wäre, gab ich ihm nur Zeichen, an seiner Druckausgleichsstufe anzuhalten. Sein Blut muss voller Stickstoff gewesen sein, als er an die Oberfläche kam. Kein Wunder, dass er jetzt Schmerzen im Knie hat.“ Ich schicke Laban sofort in die Druckkammer. Er fragt mich, ob das unbedingt sein muss. Doch es gibt keine andere Möglichkeit. Der Arzt gibt mir die Tabelle für den Druckausgleich. „Hallo Laban? Wie fühlen Sie sich?“ „Ich habe überhaupt keine Schmerzen mehr“, sagt Laban. „Deshalb haben wir Sie in die Kammer geschickt.“ „Wie lange muss ich in diesem Sarg bleiben,“ will Laban wissen. „Drei Stunden nach unseren Tabellen. Ich übergebe Sie dem Arzt. Ich gehe Mittag essen. Sie essen hier Doktor.“ „Hey!“ Nach seinen Langusten ruft er jetzt aber vergeblich. Das Festmahl findet ohne den unvorsichtigen Jäger statt.

13:19 – 16:42:

Wir nähern uns den Tropen. Vor unserem Bug spielt ein Rudel Delfine. Delfine sind keine Fische. Es sind Säugetiere. Nahe Verwandte der Hunde. Ihre Intelligenz und ihr Humor sind so faszinierend, wie ihre Schwimmkünste. Mühelos holen sie die schnellsten Schiffe ein. Um sie besser bewundern zu können, geht Laban in unseren Beobachtungsraum unter dem Bug. Das scharfe Pfeifen, mit dem sich die Delfine verständigen, dringt durch die Bordwand. Es muss ein Fest sein, das die Delfine feiern. Hunderte haben sich zusammen gefunden. Noch nie haben wir so viele auf einmal gesehen.

16:42 – 24:55:

Auch in der Nacht setzt die Calypso ihren Weg fort. Mit ihrem elektronischen Ohr lauscht sie in die Tiefe des Meeres. Unser Echolot sendet Schallwellen, die als Echo vom Grund zurückgeworfen werden. Das rhythmische Pfeifen der Calypso ist noch schriller, als das der Delfine. Die obere Linie auf der Grafik des Echolots markiert die Wasseroberfläche. Die Kurve zeichnet das Relief des Grundes nach. Wenn man starke Signale verwendet, erhält man zusätzliche Echos, in circa 400m Tiefe. Wir wissen nicht, worum es sich bei diesen Schichten handelt. Sie sind ein ungelöstes Problem für Wissenschaftler in aller Welt. Um das Rätsel zu lösen, hat Professor Edgerton für uns automatische Kameras konstruiert, die bis zu 2000m in die Tiefe hinab gelassen werden können. Sie enthalten 30m Film und ein

elektronisches Blitzlicht, das alle 15sec ausgelöst wird. Auf diese Weise macht die Kamera in drei Stunden 800 Bilder. Wir haben schon 25 000 Unterwasseraufnahmen in sieben Meeren und zwei Ozeanen gemacht. Überall finden wir die rätselhaften Schichten. Ihre durchschnittliche Tiefe entspricht exakt der, in der sich die Wale zur Nahrungssuche aufhalten. Mit dem Echolot lässt sich der Abstieg der Kamera genau verfolgen. Sie taucht in die Schicht ein und wir halten die Winsch an. 300m unter unseren Füßen wird die ewige Nacht der Tiefe jetzt durch periodische Blitze erhellt. An Bord entwickeln wir die Aufnahmen und vergrößern sie sofort. Auf den meisten Bildern, da sieht man eine Art Sternbilder, auf anderen Medusen oder Schwärme von Organismen mit bizarren Formen. Doch das Geheimnis der mysteriösen Schicht haben sie uns noch nicht verraten. Andere Techniken, die wir auf der Calypso verwenden, sind altbewährt. Die Nansenflasche zum Beispiel, die an beiden Enden offen ist und ein Thermometer enthält. In einer bestimmten Tiefe dreht ein Mechanismus die Flasche um und verschließt sie. Doch kein Gerät kann den Menschen ersetzen. Ohne Taucher wäre die Erforschung der Meere undenkbar. Dumas und Falco wollen die Schattenzone am Fuße eines Korallenfelsens erforschen. Je tiefer sie hinabsteigen, desto mehr verblassen die warmen Farben. Alles ist in ein warmes Licht getaucht. In 30m Tiefe schalten sie ihre Lampen ein. Noch nie zuvor hat ein Mensch diese Farben gesehen. Nicht einmal ein Fisch. Die Taucher behalten ihre Tiefenmesser an den Handgelenken im Auge. Die Spezien, die an den Wänden des Riffs wohnen, ändern sich mit der zunehmenden Tiefe. Die Männer dringen tiefer vor. Die Brauntöne werden immer wärmer. Das Rot immer intensiver. Nach 60m lauert der Tiefenrausch. Die Landschaft scheint einem bizarren Alptraum entsprungen zu sein. Trotzdem, sie tauchen weiter und so erreichen sie 75m. Noch nie zuvor sind Filmaufnahmen in dieser Tiefe gemacht worden. Tiefer darf man nicht tauchen. Und länger darf man nicht bleiben. Dumas und Falco steigen nach oben. Sofort können sie wieder klar denken. Um vollständige Proben vom Riff zu erhalten, müssen wir kleine Beschädigungen in Kauf nehmen. In den Korallengärten wachsen giftige Anemonenbüsche. Sie verschlingen die Fische, die sich in ihre gefährliche Nähe wagen. Es sind Fleisch fressende Brennesseln des Meeres. Doch auch sie haben Schützlinge, die bei der geringsten Gefahr ihre Gastfreundschaft in Anspruch nehmen. Der kleine gelbe Clown hier, ist ganz aufgeregt über unseren Besuch. Er schwankt zwischen Furcht und Neugier. Dieser lebende Muff ist eine See gurke oder Seewalze. Sie bewegt sich langsam über den Grund und nimmt dabei an einem Ende Sand auf, den sie am anderen Ende wieder ausstößt. Die organischen Partikel, die im Sand enthalten sind, verdaut sie. Ihre

Bauchhöhle dient als Unterschlupf für die aalförmigen Eingeweidefische. Sie genießen das Privileg dort hinein und hinaus zu schlüpfen. Welche Dienste sie im Austausch leisten, wissen wir nicht. Unsere Biologen bringen in den Korallenriffen eine Dynamitladung an. Das kommerzielle Fischen mit Dynamit ist gesetzlich verboten. Es richtet fürchterliche Zerstörungen an. Doch die systematische Erfassung aller lebenden Spezien ist anders nicht möglich. Von zehn Fischen, die bei der Explosion getötet werden, kommen allenfalls einer oder zwei an die Oberfläche. Die meisten sinken und sind für die Fischer verloren. Der Meeresgrund bietet den Tauchern einen traurigen Anblick. Die Igelfische blähen sich bei der geringsten Gefahr auf. Sie werden so groß, dass kein Angreifer sie verschlingen kann. Doch vor dem Dynamit kann sie dieser Trick nicht schützen. Die Schönheit der tropischen Fische kann dem Tod nicht lange widerstehen. Ihre Farben sind fast schon erloschen, als der Biologe sie in Formalin taucht.

24:55 – 30:22:

Ich habe immer davon geträumt, große Gebiete ohne Mühe erkunden zu können. Mit Hilfe von neuartigen elektrischen Scootern, die mit dem Körper gesteuert werden, können sich die Taucher über eine Stunde lang frei und ungebunden bewegen. Unser Aktionsradius wird durch den Scooter beträchtlich erhöht. Wir legen sie am Grund ab, wie man ein Motorrad am Straßenrand parkt. Unser natürlicher Scooter muss leider Luft holen. Gewöhnlich können Meeresschildkröten eine Stunde lang unter Wasser bleiben, ohne zu atmen. Doch diese muss sich zu sehr abmühen. Lassen wir sie in Ruhe.

30:22 – 43:56:

„In den zwanzig Jahren, in denen wir nun Taucher sind, haben wir viele gesunkene Schiffe gesehen. Die Wracks, die aus dem Wasser ragen, sind alle von Menschen geplündert worden, bevor die Dünung sie zerstört hat. Ich bin unter diesen verrosteten Heizkessel getaucht und da war nichts mehr zu finden. Es ist völlig zerstört. Ich habe noch in keinem Wrack, das weniger als zwanzig Meter tief liegt, etwas Interessantes gesehen.“

„Ein englischer Frachter ist 1942 über die Fahrinne gesunken, in 30m Tiefe.“ „Bei überlebender Position unbestimmt. Den müssen wir finden.“ „Die berühmte Nadel im Heuhaufen. Aber es lohnt sich. Ruf Laban an. Clichere, Echolot und Radar einschalten.“

„Sie ankern das Beiboot am Ende des Riffs. Nehmen Sie einen leeren Kanister als Radarziel mit.“ „Der Schiffbruch muss in diesem Abschnitt pas-

siert sein. Wir müssen systematisch suchen. Wir brauchen eine Grafik mit Koordinaten für Funkpeilung und Entfernung.“

„Hier kannst du den Grund ablesen. Auf zehn Zentimeter genau.“

Captain Cousteau lässt die Calypso auf Kurs gehen. Die Suche beginnt. Laban zeichnet die Positionsangaben des Radars auf. „Da ein Hügel.“ „Nein es ist kein Wrack. Nur ein Schwarm Fische.“ Cousteau übernimmt das Echolot und schickt Dumas in den Beobachtungsraum. „Ist das Wasser klar,“ fragt Cousteau. „Ja, ziemlich klar,“ sagt Dumas. „Da ist sie. Dumas hast du nichts gesehen?“ „Nein, nichts genaues. Aber das Wasser hat die Farbe gewechselt.“ „Eine letzte Kurskorrektur. Achtung Dumas! Augen auf!“ Cousteau lässt den Tauchgang vorbereiten. Eine Boje wird zurechtgelegt. Falco und Brig machen sich fertig. Endlich! Dumas hat das Wrack gesichtet. Es kann losgehen.

43:56 – 46:24:

Wir sind in schlechtes Wetter geraten. In diesen Breiten weht der Monsunwind. Tagelang stampft die Calypso stampfend und schlingernd durch die aufgewühlte See. Allmählich wird die See ruhiger. Die Monsunwinde liegen hinter uns. Wir fahren in die stille Zone des Äquators. Seit zehn Tagen kein Land in Sicht. Kein Schiff. Nur die endlose Fläche des Meeres und die fliegenden Fische. Dutzende von ihnen werden jede Nacht von unseren Scheinwerfern angezogen und landen auf der Brücke. Morgens muss der Wachtposten sich nur bücken und schon ist für die nächste Mahlzeit gesorgt. Ganz unter uns: fliegende Fische sind eine Delikatesse.

46:24 – 59:15:

Später halten die Männer nach Walen Ausschau. „Wale!“ „Achtung, sie tauchen.“ „Tatsächlich. Es sind Wale.“ Genauer gesagt, Pottwale. Saout klettert auf die Plattform am Bug. Seit zwanzig Jahren fährt er zur See, aber so dicht ist er noch nie an Tiere dieser Größe herangekommen. Sie sind überhaupt nicht scheu. In der Familie Saout sind die Männer seit Generationen Fischer. Einen Wal von zwanzig Meter Länge vor sich zu haben, weckt einen unzählbaren Jagdinstinkt. Saout kann seine ganze Kraft einsetzen, er kann diesem Riesen nicht sehr weh tun. Die Pottwale sind leicht von anderen Walen zu unterscheiden. Sie haben nur ein Blasloch, das sich links an ihrem Kopf befindet und ihre Blaswolke geht schräg zur Seite. Sie können bis zu tausend Meter tief tauchen. Es sind Zahnwale, die sich von Kalmaren und Tintenfischen ernähren. Warum lassen uns die Tiere so nah heran. Sind sie noch nie einem Schiff begegnet? Sie schwimmen langsa-

mer als die Calypso. Wir folgen ihnen und beobachten sie über eine Stunde lang.

Wir sind mit voller Wucht gegen einen riesigen Pottwal gestoßen. Der Aufprall ging durch das ganze Schiff. Der Bug ist verbogen. Auch der Pottwal hat gelitten. Ich traue meinen Ohren kaum. Die Laute, die das riesige Tier ausstößt, klingen wie das Fiepen einer Maus. Seine Gefährten versuchen nicht zu fliehen. Sie drücken sich an ihn, stützen ihn, so gut sie können. Die Schreie des unglücklichen Tieres sind unter Wasser weit zu hören. Aus allen Richtungen antworten Pottwale auf den Notschrei. Sie schwimmen zu ihrem verwundeten Artgenossen und ignorieren dabei die Gefahr, die von der Calypso droht. Bald versammeln sich ganze Familien – Männchen, Weibchen, Einjährige. Wir zählen bis zu 27 Pottwale. Eine beeindruckende Solidarität. Wir folgen der Herde mit gedrosselter Geschwindigkeit. Doch dann entwickelt sich der Zwischenfall vor unseren Augen zu einem Drama. Ein Pottwalbaby, nur sechs Meter lang, entfernt sich von der Herde. Unvorsichtig, wie alle Jungen. Es kehrt um, streift den Schiffstrand und dann passiert es. Es gerät direkt unter den Rumpf. Im Maschinenraum ist ein Motor ausgefallen. Die Haut des armen Tieres ist von der Schiffsschraube aufgerissen worden. Die Schnittwunden sind tief. Wir sind schockiert. Der kleine Pottwal kämpft tapfer, um zu seiner Familie zu kommen. Er schafft es und schwimmt noch kurze Zeit mit den Seinen. Aber es geht über seine Kräfte. Erschöpft gibt er auf. Er lässt sich treiben. Wir müssen sein Leiden abkürzen. Noch ein letztes Mal bringt das Tier genug Kraft auf, um sich aufzubauen. Wir holen es bei und vertäuen es an der Schwanzflosse. Dann gibt ihm Dumas den Gnadenschuss. Doch wir sind nicht die einzigen Zeugen des Dramas geblieben. Das Blut zieht erst einen Hai an, dann zwei, dann drei. Kleine und große. Blauhaie und Grauhaie. Woher kommen sie plötzlich. Wir sind weit von jeder Küste entfernt. Unter unserem Kiel sind 5000 Meter Wasser. Bald haben sich dreißig blutgierige Haie versammelt. Für uns Taucher sind die Haie Todfeinde. Wir sind ihnen oft begegnet, doch wir haben noch nie so viele auf einmal gesehen. Wir bringen unseren Schutzkäfig ins Wasser, um sie zu beobachten. Hoffentlich ist das Seil stark genug. Wenn es Menschen gab, die den Reigen der Haie schon einmal aus dieser Nähe gesehen haben, dann hatten sie wohl kaum mehr die Gelegenheit, jemandem davon zu erzählen. Der Reigen dauert Stunden. Diese Herrscher des Meeres werden von den kleinen Schiffshaltern begleitet, die sich an ihnen festsaugen und sich so transportieren lassen. Auch die längsgestreiften Lotsenfische sind dabei. Der Kreis wird enger. Die Haie beschnupern die Beute. Immer wieder streifen sie sie mit dem Maul. Oft stoßen sie gegen die Gitterstäbe. Was würde wohl ohne den Käfig passie-

ren? Und plötzlich, der erste Biss. Wie mit Rasierklingen schneiden die Zähne durch die harte, dicke Haut des Wals. Zehn Pfund Fleisch verschwinden im Rachen des Hais. Der Auftakt zu einem Festmahl.

Alle Seefahrer der Welt hassen die Haie. Es ist ein alt überliefertes Gefühl, das unsere Taucher ergreift. Jeder sucht sich eine Waffe. Irgendetwas zum Schlagen, Festhaken und Hochziehen.

Das letzte Opfer des Kochs ist ein Schiffshalter. Eine wohlverdiente Ruhepause. Die Calypso geht wieder auf Kurs.

59:15 – 01:08:42:

Kein Lufthauch ist zu spüren. Die bleierne Hitze macht unserem Team schwer zu schaffen. Es war eine lange Reise. Voller Ungeduld warten wir auf das lang ersehnte Land. „Nein, noch immer kein Land in Sicht.“ ... „Endlich! Auf diesen Ruf haben alle gewartet.“

Die Insel sieht aus, als wäre sie unbewohnt. Es scheint, als hätte noch nie ein Mensch einen Fuß auf sie gesetzt. Eine Riesenschildkröte. Man findet sie nur noch an zwei Orten auf der Welt. Doch auf unserer verlassenen Insel gibt es tausende. Wie Ungeheuer aus prähistorischen Zeiten sehen sie aus. Dabei sind sie harmlose Vegetarier. In den Büschen nisten hunderte von Meeresvögeln. Palmendiebe kriechen im Sand. Fußspuren. Hier sieht e aus, als wäre ein Panzer den Strand herauf gefahren. Wir folgen der Spur. Wir sind doch nicht die einzigen Menschen der Insel. Der Mann erklärt uns, dass er hier nach Eiern sucht, nach Eiern von Schildkröten. Es gibt sie zu tausenden auf der Insel. Es ist die Paarungszeit der Schildkröten, erklärt er uns. Hier in der Bucht versammeln sie sich und bilden Paare. Nachts kommen die Weibchen hier an den Strand. Der Sand ist warm genug für ihr Nest. Sie verwenden ihr Schwimmfüße wie Löffel. Das Loch muss sehr tief sein, sonst kommen die Palmendiebe und fressen die Eier auf. Dann legt die Schildkröte ihre Eier. Es ist eine schmerzhaft und langwierige Arbeit. Über zwei Stunden muss sie sich abmühen, bis alle Eier gelegt sind. Dann, wenn sie es geschafft hat, bedeckt sie das Nest mit Sand. Sehr behutsam macht sie diese Arbeit, beinahe zärtlich. Obwohl sie ihren Jungen vielleicht nie begegnen wird. Jetzt ist sie völlig erschöpft. Mit letzter Kraft verlässt sie ihr Nest und schleppt sich zum Meer. Es ist wohl der Wind, der ihre Augen zum Tränen bringt. Doch wenn man sie so sieht, könnte man fast glauben, sie weint vor Schmerz. Jeden Abend kommen etwa ein Duzend Meeresschildkröten hierher. Zwei Monate später beginnt es sich unter dem Sand zu regen. Die kleinen Schildkröten schlüpfen aus. Sie kennen ihren ersten Weg genau. Den kürzesten Weg zum Meer.

01:08:42 – 01:20:48:

An diesem verlassenem Riff hat wohl noch nie ein Schiff geankert. Von allen Seiten kommen Fische herbei, um die Eindringlinge zu betrachten. Ob es wohl möglich ist, mit ihnen Freundschaft zu schließen. Wir versuchen es mit etwas Futter. Delmar nimmt einen Beutel mit Fleischstückchen auf seinen Tauchgang mit. Doch zunächst sind sie sehr scheu und bleiben auf Distanz. Aber wir sind geduldig. Sechs Wochen lang zeigen wir keine feindliche Geste. Machen keine abrupte Bewegung. Die Fische zögern lange, bevor sie zutraulich werden.

Eine Stachelmakrele und ein Kofferrisch. Welch ein ungleiches Paar. Die Stachelmakrele lebt im offenen Meer, der Kofferrisch lebt in Korallenriffen, aus denen er nur selten herauskommt. Und dennoch zwei wahre Freunde. Wäre die Freundschaft zwischen Menschen und Fischen ungewöhnlicher. Delmar begegnet einem 25 kg schweren Zackenbarsch, der großes Interesse für ihn zeigt. Die Zackenbarsche haben keine großen Zähne, aber ihr Maul ist bis zum Schlund hinten mit einer Art Raspel versehen. Man sollte nicht seine Hand hineinstecken. Weder der Mensch noch der Fisch scheinen einander recht zu trauen. Und wenn der beliebte Fleischbeutel nicht wäre. Nein, nicht gleich den ganzen Beutel. Es ist soweit. Der Zackenbarsch ist unser Freund geworden. Wir taufen ihn Jojo. Wir bitten unseren neuen Freund zu einem kleinen Tanz. Ab jetzt wird er uns nicht mehr verlassen. Als wir auf unserer Druckausgleichsstufe warten, leistet Jojo uns Gesellschaft. In meinen zwanzig Jahren als Taucher bin ich noch nie einem so zutraulichen Fisch begegnet. Mit unserem Futtersack machen wir uns bald die ganzen Fische der Umgebung zu Freunden. Jojos Gefräßigkeit kennt keine Grenzen. Er gönnt keinem anderen Fisch auch nur einen Bissen. Was tun? Schließlich kommen wir auf den Gedanken, ihn gefangen zu setzen. Der Käfig, mit dem wir uns vor den Haien schützen, ist die ideale Arrestzelle für den Nimmersatt. Jojo war ein liebenswerter Spielgefährte. Der Abschied von ihm fällt uns schwer. Wiedersehen werden wir ihn wohl kaum. Doch wir werden uns gerne an ihn erinnern. Es ist Zeit. Die Calypso lichtet den Anker.

01:20:48 – 01:22:00:

Bislang war es nur ein winziger Teil des Meeres, seine oberste Schicht, die wir berührt haben. Eines Tages wird es uns gelingen, noch viel tiefer hinab zu steigen. Es warten noch viele Entdeckungen auf uns, in der Welt der Stille.

Sequenzprotokoll *Unsere Ozeane*

Timecode	Inhalt/ Handlung	Kommentar
00:00:00 – 00:03:12	Meeresbrandung. Titel. Kinder laufen zum Strand. Ein Junge schaut aufs Meer hinaus.	<i>„Ein Kind, das zum ersten Mal das Meer sah, fragte mich einst: der Ozean? Was ist der Ozean? Mein ganzes Leben habe ich dem Studium der Ozeane gewidmet, und doch wusste ich nicht, wie ich antworten sollte. Was ist das Meer? Was sind die Ozeane? Wie soll man das erzählen?“</i>
00:03:12 – 00:09:45	Meerechse verlässt das Meer. Meerechsen 'beobachten' Raketenstart ins All. Mikroaufnahmen von Unterwasserlebewesen. Schwärme von Quallen.	<i>„Das Leben auf dem Planeten hat sich in Abermillionen Jahren ausgebreitet. Doch innerhalb einer kurzen Zeitspanne, der Dauer eines Menschenlebens, ist das Gleichgewicht der Natur verändert worden.“ „Der Mensch hat sich ins All gewagt. Doch die Ozeane – die nahesten der anderen Welten – bleiben weitgehend unerforscht. Dabei finden wir in den gewaltigen Tiefen des Ozeans weitere Milchstraßen, und andere Galaxien.“ „In der Unendlichkeit eines einzigen Wassertropfens: Asteroiden ... Planeten ... In ihnen konzentriert – pulsierendes Leben.“</i>
00:09:45 – 00:13:42	Rasante Jagdsequenz der Delfine, Töpel, Haie und Wale auf einen riesigen Sardinen-schwarm.	<i>„Doch in der Geschichte der Ozeane und ihrer Geschöpfe finden sich auch rasante Rennen. Tobende, wilde Horden gehen auf die Jagd.“</i>
00:13:42 – 00:30:56	Ballet von Fischen und Rochen, Fischschwärme bilden unterschiedliche Formen. Delfine bei einem Paarungstanz. Buckelwale führen einen eleganten Tanz vor. Seelöwen dösen am Strand. Das friedliche Spiel wird von jagenden Orcas und weißen Haien unterbrochen.	<i>„Zur Zeit der großen Entdeckungen war das Meer grenzenlos, seine Ressourcen unerschöpflich. Als die Seefahrer die Ozeane überquerten, streiften sie dabei eine rätselhafte Welt, von deren Fülle und Vielfalt sie nichts ahnten.“ „Zu dieser Zeit teilten sich alleine die Tiere untereinander riesige Territorien. Die Ozeane gehören nur ihnen.“</i>

00:30:56 – 00:42:46	<p>Meeresbewohner bei Nacht.</p> <p>Eine Garnele und eine Krabbe liefern sich einen tödlichen Kampf.</p> <p>Seekühe und Schildkröten grasen friedlich am Meeresboden. Frisch geschlüpfte Meereschildkröten werden von Freigattvögeln attackiert und versuchen vom Sandstrand das rettende Meer zu erreichen.</p>	<p><i>„Weit entfernte Küsten werden erreicht, neue Welten entdeckt, unbekannte Arten erfasst. In der Geschichte der Natur beginnt ein neues Kapitel. Das Reich der Schatten erwacht, über einer unsichtbaren, ungeahnten Welt.“</i></p> <p><i>„Weidegründe am Meeresboden. Friedliche Pflanzenfresser. Das beinah vertraute Bild irdischen Lebens, das ins Meer zurückgekehrt ist.“</i></p>
00:42:46 – 00:51:30	<p>Leben am Korallenriff: Fressen und Gefressen werden. Putzerfische bei ihrer Arbeit. Liebesspiel der Meeresbewohner. Eine Armee aus Millionen von Krabben marschiert auf.</p>	
00:51:30 – 00:58:24	<p>Ein Leguan treibt auf einer Pflanze auf dem Meer.</p> <p>Blauwale, Buckelwale, Riesenhaie und Blauhaie auf Nahrungssuche während ihrer großen Wanderung. Delfine folgen mit akrobatischen Pirouetten den Thunfischschwärmen.</p>	<p><i>„Um neue Gebiete zu erschließen, greift das Leben zu ungewöhnlichen Mitteln. Feste Bewohner gehen auf Reisen.“</i></p> <p><i>„Auf zerbrechlichem Treibgut, der Küste entrissen, treiben die Reisenden unfreiwillig aufs Meer hinaus, dem Abenteuer entgegen. In dieser unermesslichen Weite gehen sie oft verschollen. Oder aber Winde und Strömungen sorgen dafür, dass sie Leben an andere Küsten tragen.“</i></p> <p><i>„Die großen Wanderungen folgen dem Rhythmus der Jahreszeiten. Das Meer ist ein riesiger Freiraum, den die Tiere ohne Hindernisse von einem Kontinent zum nächsten durchqueren können. Wie es ihnen gefällt. Unablässig machen sich die Ozeanwanderer zu anderen Breitengraden auf.“</i></p>

00:58:24 – 01:06:50	<p>Bizarr aussehende Riesenschildkröten und Riesensepien. Vor einer Bergkulisse tauchen riesige Wale auf.</p> <p>Im Fluss jagen Bären nach Lachsen.</p>	<p>„Die Natur neigt zum Außergewöhnlichen, zum Extravaganten. Manchmal versteht die Natur ihre Geschöpfe gar mit seltsamen, ausgefallenen Masken.“</p> <p>„Aus reiner Notwendigkeit, um zu überleben, legen Tiere wie der Riesenhai tausende von Kilometern zurück, um in kalte, nährstoffreiche Gewässer zu gelangen.“</p> <p>„Wo hört der Ozean auf? Flüsse und Bäche sind die Wurzeln des Meeres. Die Reise muss bis zur Quelle fortgesetzt werden.“</p>
01:06:50 – 01:10:50	<p>Eine Schildkröte kämpft vergeblich gegen ein Fischernetz. Fische und Wale sterben in den Netzen.</p> <p>In einer Spielszene betrachtet ein Junge mit seinem Großvater in einem Museum ausgestorbene Meeresbewohner.</p>	<p>„Verschwunden. Verschwunden. Verschwunden.“</p> <p>„Auch von ihnen muss ich erzählen, von Tierarten, die verschwunden, ausgestorben sind. Die ausgelöscht wurden, kaum dass sie entdeckt waren.“</p> <p>„Verschwunden. Verschwunden. Ein paar Schritte, um Millionen Jahre der Evolution zu durchlaufen, die in wenigen Jahrzehnten vernichtet wurden. Wie viele Arten haben wir bereits ausgelöscht? Wie viele stehen kurz davor? Wie viele sind vom Aussterben bedroht? Wenn auch unsere Gleichgültigkeit am Aussterben der Tiere mitschuldig ist, so ist unser Wunsch, sie zu schützen, heute stärker als je zuvor.“</p>
01:10:50 – 01:16:22	<p>Taucher erforschen respektvoll die Unterwasserwelt.</p> <p>Ein Taucher im 'Tanz' mit einem Buckelwal.</p>	<p>„In allen Breiten tauchen Menschen voller Respekt hinab, in die Tiefen des Ozeans, um sie zu entdecken, um zu verstehen. Es ist ein wahr gewordener Traum, die andere Seite des Spiegels zu erforschen.“</p> <p>„Die schönste aller Geschichten ist die, welche die Natur uns erzählt. Auf Mythen und Legenden folgt die Entdeckung einer faszinierenden Welt.“</p> <p>„Die Geschichte der Ozeane hat kaum begonnen. Um sie zu erzählen, muss man die Meerestiere kennen lernen. Selbst die kleinsten und unbedeutsamsten. Noch ist Zeit, sie zu entdecken. Es ist eine Welt, die beinahe schwerelos ist, in der riesige Tiere sich mit Anmut und Leichtigkeit bewegen, ohne die Gegenwart des Menschen fürchten</p>

	Ein Taucher schwimmt Seite an Seite mit einem weißen Hai.	zu müssen.“ „Fast gleicht es einer Art von Versöhnung. Der Traum von Harmonie scheint möglich zu sein.“
01:16:22 – 01:23:22	Vom Menschen stammende Schiffswracks bieten Meereslebewesen neue Lebensräume. Ein gewaltiger Sturm zeigt die ungemütliche Seite des Ozeans. Satellitenbilder zeigen die durch den Menschen verschuldete Verschmutzung der Ozeane.	„Manchmal verschlingt das Meer Schiffe, doch das Leben gewinnt wieder Oberhand. Was einst ein Wrack war, wird nun zu einem Zufluchtsort.“ „Stürmt es auf See, halten die Menschen zusammen. Könnte solche Solidarität nicht auch herrschen, wenn es darum geht, unsere Ozeane zu schützen?“ „Satelliten umkreisen und beobachten heute unseren Planeten. Nie ist so viel entdeckt worden wie heute, doch auch nie wurde so vieles angegriffen.“ „Die Flüsse tragen die Verschmutzung an die Küste. Wie Arterien ziehen sich die Meeresströmungen bis ins Herz der Ozeane und verteilen das Gift in den unermesslichen Weiten.“ „Der Mensch hinterlässt Spuren, verschmutzt Küsten und Gewässer.“
01:23:22 – 01:31:11	Ein Walrossweibchen umarmt liebevoll ihr Junges. In den Eismeeren bleiben Eisbären, Pinguine, Wale und andere Tiere noch weitgehend geschützt vom Einfluss der Menschen. Walrosse müssen vor einem Eisbrecher flüchten.	„An den Polen der Welt, in den weißen Refugien, leben die Tiere noch wie vor tausenden von Jahren.“ „Genau am anderen Ende des Planeten, ein weiterer Zufluchtsort, ein weiteres Refugium, ein weiterer Ozean, der als unberührtes Gebiet erscheint.“ „Bald wird die Nord-West-Passage geöffnet, für den Schiffsverkehr und für den Handel. Welches Schicksal erwartet die Polartiere?“ „Die Tiere können nicht für ihr eigenes Überleben eintreten. Die Schreie der bedrohten Arten werden unhörbar bleiben.“
01:31:11 – 01:33:04	In einer weiteren Spielszene betrachtet der Junge mit sei-	„Bis in die hintersten Winkel des uns bekannten Universums ist allein die Erde bewohnbar. Es gibt keinen

	nem Großvater eine Projektion der Erde.	<i>Ersatzplaneten. Die Erde gehört uns nicht allein, wir müssen sie mit anderen teilen. Darin liegt unsere Hoffnung. Die Artenvielfalt ist notwendig, für unsere eigene Existenz. Alles ist noch möglich. Seit Millionen von Jahren erneuert sich die Natur ... wild ... frei.“</i>
01:33:04 – 01:40:55	Abspann	

Selbständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Teile, die wörtlich oder sinngemäß einer Veröffentlichung entstammen, sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde noch nicht veröffentlicht oder einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Dunja Engelbrecht

Hamburg, den 19. Juli 2010